



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES
CAMPUS BÁRBULA**



**CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LOS
TRABAJADORES DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO UBICADA EN
TINAQUILLO, ESTADO COJEDES**

Autor:
Br. Mujica Omar

Línea de Investigación: Salud y Riesgo Laboral

Campus Bárbula, marzo 2016



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES
CAMPUS BÁRBULA**



**CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LOS
TRABAJADORES DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO UBICADA EN
TINAQUILLO, ESTADO COJEDES**

Autor:
Mujica Omar, C.I. 19992587

Tutor:
Prof.JhonnatanOvalles

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de
Licenciado en Relaciones Industriales**

Campus Bárbula, marzo 2016



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES
CAMPUS BÁRBULA**



VEREDICTO

Nosotros, miembros del Jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado “**CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LOS TRABAJADORES DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO UBICADA EN TINAQUILLO, ESTADO COJEDES**”, presentado por el Bachiller Mujica, Omar, CI: 19.992.587, para optar al título de Licenciado en Relaciones Industriales, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como _____

En Bárbula, a los ____ días del mes de _____ del año 2016.

Nombres y Apellidos

C.I.

Firma

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES
CAMPUS BÁRBULA**



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN

**CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LOS
TRABAJADORES DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO UBICADA EN
TINAQUILLO, ESTADO COJEDES**

Tutor:
Lic. Jhonnatan Ovalles

**APROBADO EN LA UNIVERSIDAD DE CARABOBO, FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES, ESCUELA DE RELACIONES
INDUSTRIALES POR:**

Lic. Jhonnatan Ovalles
C.I.: _____

Campus Bárbula, Mayo 2015

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA	3
Planteamiento del Problema	3
Objetivos de la Investigación	6
Justificación de la Investigación	7
II MARCO TEÓRICO	9
Antecedentes de la Investigación	9
Referentes Teóricos	13
Bases Conceptuales	16
Bases Legales y Normativas	28
Definición de Términos Básicos	35
III MARCO METODOLÓGICO	39
Tipo y Diseño de Investigación	39
Estrategias Metodológicas	40
Cuadro Técnico Metodológico	41
Población y Muestra	42
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	42
Técnicas de Análisis de Datos	43
IV PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	44
Diagnosticar la situación de seguridad y salud laboral en la organización objeto de estudio	44
Caracterizar Medio ambiente de trabajo y las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores de la organización objeto de estudio	60
Recomendar estrategias dirigidas a evitar situaciones de riesgo para la salud y seguridad de los trabajadores en la organización objeto de estudio	64
CONCLUSIONES	74
REFERENCIAS	76

ANEXOS	.....	81
1 Cuestionario	.....	82
2 Ficha de Registro	.....	84
3 Validación de Expertos	.....	87
4 Prueba de Confiabilidad	.....	91

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro Técnico Metodológico.	.....	40
Cuadro N° 1. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Prevención en la organización caso de estudio.	.....	44
Cuadro N° 2. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Seguridad en la organización caso de estudio.	.....	46
Cuadro N° 3. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Salud organización caso de estudio.	.....	48
Cuadro N° 4. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Capacitación en la organización caso de estudio.	.....	50
Cuadro N° 5. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Procedimientos en la organización caso de estudio	.....	52
Cuadro N° 6. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Planes en la organización caso de estudio	.....	54
Cuadro N° 7. Dimensión Actividad Laboral, Indicador Sanción en la organización caso de estudio	.....	56
Cuadro N° 8. Dimensión Actividad Laboral, Indicador de Supervisión Externa en la organización caso de estudio	.....	58
Cuadro N° 9. Dimensión Condiciones de Trabajo, Indicadores de Factores Físicos, Biológicos, Ergonómicos, Mecánicos y Equipos de Protección Personal en la organización caso de estudio	.....	60

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Prevención en la organización caso de estudio.	.....	45
Gráfico N° 2. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Seguridad en la organización caso de estudio	.....	47
Gráfico N° 3. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Salud en la organización caso de estudio	.....	49
Gráfico N° 4. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Capacitación en la organización caso de estudio	.....	51
Cuadro N° 5. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Procedimientos en la organización caso de estudio	.....	52
Gráfico N° 6. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Planes en la organización caso de estudio	.....	54
Gráfico N° 7. Dimensión Actividad Laboral, Indicador Sanción en la organización caso de estudio	.....	56
Cuadro N° 8. Dimensión Actividad Laboral, Indicador de Supervisión Externa en la organización caso de estudio	.....	58



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES
CAMPUS BÁRBULA



**CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LOS
TRABAJADORES DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO UBICADA EN
TINAQUILLO, ESTADO COJEDES**

Autor: Br. Mujica Omar
Tutor: Lic. Jhonnatan Ovalles
Fecha: Marzo 2016

RESUMEN

El presente estudio, ubicado en la línea de investigación Salud y Riesgo Laboral, tuvo como objetivo analizar las condiciones de seguridad y salud laboral de los trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes. Metodológicamente se trató de una investigación de campo, descriptiva, con diseño no experimental transversal, para la que se seleccionó una muestra no probabilística intencional de diez sujetos, empleando como instrumentos una ficha de registro y un cuestionario dicotómico de 20 ítems previamente sometido a pruebas de validez y confiabilidad obteniendo un coeficiente de $Kr=0.60$. Los resultados, permitieron diagnosticar una situación precaria en la dimensión, así como algunas características en la dimensión condiciones de trabajo, razones por las cuales se elaboraron sugerencias dirigidas a promover y asegurar condiciones óptimas de seguridad y salud para el trabajador, tales como: a) sistema de gestión de seguridad ocupacional, b) Programa de Prevención de Seguridad y Salud Ocupacional, c) Mapa de Riesgos. Se concluye al evaluar las condiciones de salud y seguridad laboral, que las mismas son deficientes, teniendo en consideración que las características observadas son muy desfavorables y que esto genera alarmantes situaciones de riesgos, de allí se parte a la elaboración de sugerencias para disminuir y controlar las condiciones, actos inseguros y aumentar la calidad de vida de los trabajadores dentro de la instalación de trabajo.

Palabras clave: Condiciones de salud y seguridad; Actividad laboral; Estaciones de Servicio.



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES
CAMPUS BÁRBULA**



**CONDITIONS OF SAFETY(SEcurity) AND LABOR HEALTH OF THE
WORKERS OF UNA SERVICE STATION LOCATED IN TINAQUILLO,
CONDITION(STATE) COJEDES**

Autor: Br. Mujica Omar
Tutor: Lic. Jhonnatan Ovalles
Fecha: Marzo 2016

SUMMARY

The present study located in the line of investigation(research) Health and Labor Risk, had as aim(lens) analyze the conditions of safety(security) and labor health of the workers of a service station located in Tinaquillo, State Cojedes. Methodologically it was a question of a field investigation(research), descriptive, with not experimental transverse design, for the one that selected a sample not probabilistic intentionally of ten subjects, using as instruments a card of record and a questionnaire dicotómico of 20 articles before submitted to tests(proofs) of validity and reliability obtaining a coefficient of $Kr=0.60$. The results, they allowed to diagnose a precarious situation in the dimension, as well as some characteristics in the dimension conditions of work, Reasons by which suggestions were elaborated directed to promoting and assuring ideal conditions of safety(security) and health for the worker, such as(like): a) system of management of occupational safety(security), b) Program of Prevention of Security and Occupational Health, c) Map of Risks. One concludes on having evaluated the conditions of health and job safety, that the same ones are deficient, having in consideration that the observed characteristics are very unfavorable and that this generates alarming situations of risks, of there it (he,she) splits to the production(elaboration) of suggestions to diminish and to control the conditions, insecure acts and to increase the quality of life of the workers inside the installation of work.

Key words: Conditions of health and safety (security); labor Activity; Service stations.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, el principal activo de cualquier organización, independientemente de su actividad económica, es su capital humano; de allí que las empresas exitosas así lo reconozcan, adicionalmente como el valor que representa su adecuado desempeño para garantizar elevados márgenes de productividad y rentabilidad. Sin embargo, muchas veces se escapa que dicho desempeño se encuentra influenciado por múltiples factores y, entre ellos, las condiciones de salud y seguridad juegan un rol trascendental.

A partir de las observaciones realizadas en las estación de servicio con respecto a los trabajadores y las funciones que desempeñan se logro evidenciar grandes falencias por lo tanto el presente trabajo investigativo tiene propósito analizar las condiciones de seguridad y salud laboral de los trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes.

La investigación se estructura en 4 capítulos como se describe a continuación:

Capítulo I El Problema: Se aborda el problema de la salud y seguridad laboral en términos globales y específicamente en las actividades económicas que involucran para el trabajador riesgo de exposición a materiales y sustancias peligrosas, describiendo luego la situación en el escenario seleccionado como objeto de estudio, para proseguir con la formulación de las interrogantes y objetivos, así como la argumentación en torno a la importancia de la investigación

Capítulo II Marco Teórico; Contentivo de los componentes de sustentación, como son los antecedentes, bases teóricas y legales que proporcionaron los fundamentos conceptuales y jurídicos de la investigación, presentando luego la definición de términos básicos.

Capítulo III Marco Metodológico: Como indica su denominación, define los materiales y métodos seguidos para alcanzar los objetivos de la investigación; tipo y diseño de investigación, estrategias metodológicas, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos y técnicas de análisis de la información.

Capítulo IV Presentación y Análisis de Resultados, donde se plasman los hallazgos obtenidos durante la fase práctica del estudio, ordenados de acuerdo a los objetivos trazados al iniciarse la investigación.

Continuando, se ubican las Conclusiones, sección en la que a partir de los resultados obtenidos se argumenta el logro de cada uno de los objetivos específicos y se elabora un corolario con el cual se da por culminado el proceso investigativo.

Seguidamente, se ubican las Referencias electrónicas e impresas consultadas durante la actividad investigativa y para culminar, los Anexos que se generaron en el proceso de investigación (instrumentos de recolección, validación de expertos, prueba de confiabilidad).

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

El actual desarrollo industrial y los constantes avances tecnológicos, han originado que la tendencia en las organizaciones empresariales se oriente a prestar mayor atención a las condiciones de trabajo. Así, conforme avanza la sociedad, las empresas productoras de bienes y servicios están conscientes de la necesidad de preservar el medio ambiente de trabajo, así como al talento humano que la integra, sus bienes y demás activos, de manera que se eliminen condiciones y actos inseguros causantes de incidentes que atentan contra la seguridad en la organización.

De hecho, la higiene y seguridad en el trabajo es una de las áreas clave en el área de Relaciones Industriales, por ser la que se ocupa de las normas, procedimientos y estrategias destinados a preservar la integridad de los trabajadores y, en consecuencia, su acción se dirige a prevenir accidentes laborales y garantizar condiciones de trabajo orientadas a mantener un nivel óptimo de salud.

Es por ello que, siguiendo el discurso de Strippoli (2012:96), en empresas con visión amplia y clara del significado de la seguridad e higiene laboral, se entiende que crear y mantener ambientes de trabajo seguros es más que una obligación regulada legalmente, una actividad dirigida a controlar todos los factores intervinientes: el trabajador (entrenamiento y

motivación), condiciones de organización (infraestructura y señalización), ambientales (ruido, vapores, ventilación, entre otros)“y cualquier procedimiento que de alguna forma conlleve riesgo”.

No obstante, aún hoy día se aprecia cómo pese a las legislaciones, normativas y programas dirigidos a preservar la salud y seguridad laboral, existen situaciones que generan accidentalidad; en tal sentido la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2014), informa que cada 15 segundos 153 trabajadores tienen un incidente laboral, mientras a diario mueren 6.300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo.

Tal realidad, vista desde la perspectiva de Venezuela, es también preocupante de acuerdo a las últimas estadísticas del Instituto Nacional de Prevención, Seguridad y Salud Laborales (INPSASEL, 2009), pues para dicho año en el país se reportó un total de 39.413 accidentes de trabajo, de los cuales 325 fueron mortales, cifras éstas que sugieren un grave problema de salud pública y social.

Ahora bien, el origen de los accidentes laborales de acuerdo al discurso de Grimaldi (2008: 65), tendría dos vertientes: por un lado, el incumplimiento de las organizaciones en materia de leyes y normativas de seguridad industrial y, por otro, “...la renuencia de los propios trabajadores a emplear los equipos y seguir al pie de la letra los manuales elaborados para velar por su integridad física”, situación que reviste una gravedad proporcional al riesgo que involucra la actividad asignada.

Sin embargo, independientemente de la causa, las consecuencias de los incidentes o accidentes laborales son nefastas tanto para la víctima y su

familia (enfermedad laboral, incapacidad, muerte) como para la empresa (ausentismo, pérdida de capital humano, sanciones), por lo cual las organizaciones proactivas invierten en seguridad industrial, visualizándola desde la protección y formación de sus recursos humanos hasta el impacto positivo que conlleva para sus costos de producción y rendimiento económico.

En tal sentido Chiavenato (2009: 53), sostiene: “La higiene y la seguridad en el trabajo, consiste en la protección y preservación de los recursos humanos que garanticen condiciones ambientales y personales para la ejecución de sus actividades”; esto significa, que los patronos conscientes de la importancia de garantizar un ambiente seguro a sus trabajadores para desempeñar sus actividades con máxima eficiencia-eficacia y mínimo riesgo, incorporan a sus políticas generales y de administración del recurso humano la filosofía de Higiene y Seguridad en el Trabajo, lo que conduce a que los trabajadores se involucren en el proceso, promuevan y practiquen un desempeño eficaz, eficiente y seguro.

En este orden de ideas, se presenta la situación detectada en una estación de servicio de gasolina ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes, en donde una serie de observaciones conducen a suponer la presencia de una situación de riesgo. Es el caso, que en visitas recurrentes a dicha estación gasolinera, el autor de la presente investigación ha evidenciado derrames de combustible, ausencia de señalizaciones para trabajadores y público e incluso una conducta que sugiere negligencia por parte de la gerencia y de quienes operan los dispositivos de suministro, quienes no suelen portar los elementos de protección necesarios, tales como lentes, botas, mascarillas y guantes, lo cual es indispensable pues debido a la naturaleza de sus actividades están expuestos a los vapores que por sus características físico-

químicas y toxicidad, están considerados como sustancias químicas peligrosas para la salud y riesgo de incendio. En tal sentido, conviene recurrir nuevamente a las estadísticas emanadas por INPSASEL (2009), en las cuales se destaca que un porcentaje importante de los accidentes de trabajo en el país se suscita en las actividades de servicio relacionadas con hidrocarburos y/o combustibles (12,67% del total), lo que sumado a las observaciones precedentes condujo a formular las interrogantes que dan lugar a la investigación:

¿Cuál será el diagnóstico de la situación de seguridad y salud laboral en la estación de servicio objeto de estudio?

¿Cuáles serán las características del medio ambiente de trabajo y las condiciones de seguridad y salud laboral en la estación de servicio caso de estudio?

¿Qué recomendaciones podrían hacerse para mejorar las condiciones de seguridad y salud laboral de los trabajadores en la estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes?

Objetivos de Investigación

Objetivo General

Analizar las condiciones de seguridad y salud laboral de los trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes.

Objetivos Específicos

Diagnosticar la situación de seguridad y salud laboral en la organización caso de estudio.

Caracterizar medio ambiente de trabajo y las condiciones de salud y seguridad para los trabajadores de la empresa caso de estudio.

Recomendar estrategias dirigidas a controlar las situaciones de riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores de una estación de servicio.

Justificación de la Investigación

La salud y seguridad en el trabajo, está integrada por todas aquellas técnicas, programas y políticas dirigidas a la prevención de accidentes, eliminar condiciones inseguras del ambiente e instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implementación de prácticas preventivas, todo lo cual debería ser parte de las políticas y elementos de la cultura organizacional en toda empresa. Partiendo de tal premisa, se desprenden los beneficios que justifican la realización del presente estudio:

En lo empresarial se realiza un aporte al sector servicio dedicado a la venta de combustibles en general y a la empresa caso de estudio en particular, pues contribuirá a su desarrollo al disminuir la siniestralidad y las consiguientes erogaciones monetarias que conllevan los incidentes y accidentes de trabajo.

Asimismo, es una contribución válida socialmente pues el mejoramiento de las condiciones de seguridad de salud en una estación de gasolina

repercute positivamente tanto en la protección y mejoramiento de la calidad de vida del trabajador como en la de los clientes y poblaciones de su entorno inmediato.

Igualmente, desde el punto de vista académico el estudio es valioso para la Línea Investigativa Salud y Riesgo Laboral de la Escuela de Relaciones Industriales de la Universidad de Carabobo, debido a su enfoque metodológico y desarrollo temático.

Finalmente, es una contribución disciplinaria pues podrá servir como inspiración y referencia teórica para futuros trabajos con características similares, así como base de datos confiable para el levantamiento estadístico de las condiciones y riesgos de salud de los trabajadores del sector servicio de combustible en Venezuela.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Antecedentes de la Investigación

Como antecedentes, se conocen los estudios vinculados con la temática bajo investigación y respecto a la seguridad y salud del trabajador en general y de quienes laboran en estaciones de servicio en particular, a nivel internacional y nacional se han realizado diversas investigaciones, entre las cuales se seleccionaron algunas en razón de su relevancia o semejanza temática y/o metodológica.

Inicialmente se ubica Álvarez, J. (2013), quien presentó ante la Universidad del Zulia para optar al título de Magíster en Gerencia de Empresas Mención Gerencia de Operaciones, su trabajo “Gestión de la calidad total para las operaciones de suministro de combustible en el Municipio Maracaibo del Estado Zulia”, teniendo como objetivo analizar la gestión de calidad total en las operaciones de suministro de combustible en las estaciones de servicio ubicadas en el Municipio Maracaibo; para ello, realizó un estudio de campo descriptivo conformado por una muestra estratificada de 40 administradores de estaciones de servicio y 200 usuarios, a quienes se aplicó un cuestionario en escala Likert,.

Así, entre los resultados obtenidos destaca un aspecto de interés primordial para el presente estudio: el diseño de los puestos de trabajo, la capacitación y desempeño de los trabajadores se ajusta a las normas de

seguridad y salud, mientras la calidad de la atención y servicio es considerada apropiada por la mayoría de los usuarios. Como conclusión, se establece la existencia de los elementos vinculados a la gestión de la calidad total en las operaciones de suministro de combustible, contexto en el cual se encuentra la relación con el presente estudio pues la calidad en el sector dedicado al servicio en dicho sector incluye necesariamente la sistematización de las actividades de forma tal que se asegure tanto la salud y seguridad de los trabajadores como de los usuarios y el entorno.

En otro contexto Henríquez, A. (2013), puso a consideración de la Universidad de Carabobo para optar al título de Licenciado en relaciones Industriales su estudio “Mapas de riesgo como una herramienta útil en la disminución de riesgos disergonómicos”, cuyo objetivo fue determinar la importancia que tiene el uso de mapas de riesgo como una herramienta útil de control para la disminución de riesgos disergonómicos de los trabajadores de una empresa farmacéutica ubicada en Valencia Estado Carabobo. Se trató de una investigación de campo descriptiva, para la que se seleccionó una muestra censal de 42 trabajadores a quienes aplicó dos cuestionarios en escala Likert, aplicados antes y después de la aplicación de un mapa de riesgos.

De tal forma, los resultados mostraron que la implantación de mapas de riesgo resultó una herramienta útil para la disminución de conflictos disergonómicos, para concluir que es una iniciativa que debe incorporarse como parte de las políticas de seguridad y salud en el trabajo, independientemente de la actividad que se realice, argumento que demuestra la utilidad y vinculación con la investigación que aquí se desarrolla pues se considera que dicha herramienta formó parte de las recomendaciones dirigidas a evitar las situaciones de riesgo para la salud y

seguridad de los trabajadores de la estación de servicio caso estudio.

Por su parte Ríos, E. (2011), presentó su estudio de campo observacional en la modalidad proyecto factible titulado “Diseño de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional para la estación de servicio de combustible de la Filial Petroproducción ubicada en Lago Agrio” al optar a la Licenciatura en Ingeniería Industrial en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en Riobamba, Ecuador; para ello, aplicaron como instrumentos fichas técnicas de evaluación, cuyos hallazgos mostraron altos indicadores de riesgo, diagnosticando la necesidad de la propuesta diseñada y concluyendo que ésta permitirá contrarrestar los problemas detectados, conforme a las estipulaciones legales en la materia.

La investigación previa, se relaciona en forma directa en lo temático y se estima de especial valor para la presente pues sirvió como soporte de referencia al analizar los resultados obtenidos respecto a los riesgos de salud y seguridad en la estación de servicio caso estudio.

En forma similar, Parra J. y Quirama, L. (2011), defendieron para la obtención del título en Ingeniero Industrial en la Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia, su “Diseño de la estructura organizacional y administrativa, así como el programa de salud ocupacional en la Estación de Servicio Brío La Ponderosa”, cuyo objeto fue diseñar una estructura organizacional y administrativa, así como el programa de salud ocupacional que permita el mejoramiento continuo de la empresa a partir de un estudio de campo descriptivo en modalidad proyecto factible, donde la recolección de datos se efectuó mediante la observación a través de fichas técnicas cuyos hallazgos permitieron diagnosticar la necesidad de la propuesta, concluyendo que las condiciones de trabajo y salud a las que se encuentran expuestos los

trabajadores de la estación de servicio requiere la urgente implementación del Programa de Salud Ocupacional propuesto.

Como se evidencia del relato, la investigación previa tiene relación con la que aquí se proyecta y por tanto, fue de utilidad teórico metodológica pues aporta elementos conceptuales, un modelo para la elaboración del instrumento diseñado y relato útil para el análisis de los hallazgos resultantes.

García, J. y Rojas, S. (2011), optando al título de Licenciado en Administración, presentaron a la Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora de Barinas, el estudio “Análisis de las condiciones de higiene y seguridad laboral de los trabajadores de la empresa Computronic de Venezuela, C.A., Municipio Barinas Estado Barinas, 2011”, siendo su propósito analizar los riesgos laborales a que están expuestos en los empleados de la empresa COMPUTRONIC de Venezuela, mediante una investigación de campo descriptiva, seleccionando una muestra censal de , 10 trabajadores a quienes se aplicó un cuestionario tipo Likert.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se concluye que los principales factores de riesgo que presenta en la empresa son de índole física, química, biológica y ergonómica, los cuales pueden afectar la salud de los trabajadores por constituir condiciones inseguras de elevado riesgo. En consecuencia, se deriva su vinculación y valor referencial para el momento de interpretar los resultados del presente estudio.

Para cerrar esta sección, se encuentran Castellanos E., Mazzariello P. y Villalba J. (2010), quienes para obtener el título de Licenciadas en Relaciones Industriales en la Universidad de Carabobo presentaron su

estudio de campo descriptivo “Condiciones de seguridad y salud laboral de los trabajadores del área administrativa de una empresa de transmisión y distribución de gas, ubicada en Valencia Estado Carabobo”, con el propósito de diagnosticar las condiciones de seguridad y salud laboral presentes en los trabajadores del área administrativa de una empresa de transmisión y distribución de gas. Para ello, seleccionaron una muestra probabilística de 30 trabajadores a quienes se aplicó un cuestionario dicotómico de 183 preguntas, empleando asimismo dos guías de verificación enmarcadas en 39 indicadores.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se diagnosticaron debilidades puntuales en materia de condiciones físico-estructurales, ambientales, ergonómicas, organizativas y psicosociales de acuerdo a las normas COVENIN 4001 y 4004 y OHSAS 18001 y 18002, por todo lo cual se concluyó que una fuerte cultura de prevención fuerte, contribuye a la participación consciente y activa de los trabajadores en la gestión de la seguridad y la salud laboral pues crea sentido de compromiso.

El estudio comentado, se relaciona y sirvió como guía teórica y metodológica, siendo asimismo valedera como experiencia que orientó los análisis de los hallazgos sobre salud y seguridad encontrados en la estación de servicio caso estudio.

Fundamentación Teórica

Interpretando lo sostenido por Arias (2006), la fundamentación teórica implica el desarrollo amplio de los conceptos y proposiciones que explican el

problema planteado, es decir, los referentes teóricos y conceptuales que sustentan las variables bajo estudio.

Referentes Teóricos

Los referentes teóricos, tienen como propósito enmarcar la descripción del problema dentro de una o varias teorías vinculadas directa o indirectamente al mismo, pues permiten integrar y organizar los aspectos claves de la investigación y establecer relaciones mutuas entre los mismos.

Teoría General de Sistemas

La Teoría General de Sistemas, propuesta por Van Gigch (2006), ha generado una serie de conocimientos de carácter universal a partir de los cuales es posible desarrollar modelos que expliquen realidades concretas, cuyo eje central representa el proceso de espacio-tiempo e incluye una dinámica en su relación inicio a fin, con estados cambiantes en todo su desarrollo.

En tal sentido Chiavenato (2009:13), explica que la Teoría General de Sistemas "...no busca solucionar problemas o intentar soluciones prácticas, pero si producir teorías y formulaciones conceptuales que puedan crear condiciones de aplicación en la realidad empírica"; en razón de ello, han surgido diversos modelos basados en esta teoría, por ejemplo, Katz y Kahn, (2007), han considerado a la organización como un sistema abierto en constante interacción con el medio, que recibe entradas y las transforma en productos o servicios que son exportados al medio ambiente. De hecho, para dichos autores, el funcionamiento de la organización como sistema abierto se realiza tomando en cuenta los siguientes elementos:

– Importación (Entradas): ninguna estructura es autosuficiente o autocontenida; por el contrario, debe estar provista de las entradas que recibe del medio ambiente, de otras instituciones o individuos.

– Transformación (Procesamiento): La organización convierte sus entradas para generar productos, servicios, etc., la cual supone la reorganización de los insumos que recibe el sistema y representa una característica de los sistemas abiertos.

– Exportación: los sistemas abiertos se caracterizan por enviar ciertas salidas hacia el medio ambiente.

– Los sistemas como ciclos de eventos que se repiten: el funcionamiento consiste en ciclos repetitivos de importación-transformación-exportación.

– Entropía negativa: es un proceso reactivo de obtención de reservas de energía característico de los sistemas abiertos, donde el sistema necesita moverse para sobrevivir y evitar la desorganización o su extinción final.

– Información como insumo, retroalimentación negativa y proceso de codificación: los sistemas reciben como entradas los materiales que son transformados por la mano de obra, e información que impacta a la estructura en su relación con el ambiente; la entrada más simple de información es la retroalimentación negativa, que permite al sistema corregir sus desviaciones.

– Estado firme y homeóstasis dinámica: se procura un intercambio constante entre la energía importada y exportada con el propósito de preservar su carácter organizacional y evitar la entropía, así se genera una interacción constante entre el medio ambiente y el sistema.

– Diferenciación: elaboración de una estructura dentro del sistema, que diferencie funciones dentro de éste y sustituya estándares difusos o generales por funciones especializadas, jerarquizadas y altamente diferenciadas.

- Equifinalidad: se parte de diferentes condiciones iniciales, se sigue por diversos caminos y se logra el mismo estado final para el sistema.
- Límites o fronteras: la organización presenta barreras ante el medio ambiente, que definen el campo de acción del sistema y también su grado de apertura en relación.

De acuerdo a lo señalado, se entiende como sistema no sólo la organización de una empresa y cada una de sus áreas o departamentos, sino también la función de cada uno de sus miembros, pues existen sistemas dentro del sistema. Así, desde la perspectiva de las relaciones industriales, un sistema humano pertenece a un sistema de trabajo, el cual a su vez se incorpora a un sistema operativo y así sucesivamente.

Por tanto, debido a que el movimiento o cambios en uno de tales sistemas puede afectar y hacer que éste se perciba en los demás, es importante comprender las características y funcionamiento de las organizaciones a fin de desarrollar un sistema para la seguridad y salud ocupacional que se adecúe a sus características y necesidades y de allí, que el enfoque de la Teoría General de Sistemas permite considerar todos los efectos de la toma de decisiones en la materia.

Bases Conceptuales

La estructura de contenido de las bases conceptuales o teóricas, según Ramírez (2004), varía de acuerdo al problema objeto de estudio que se plantee en cada investigación y, asimismo, surge de acuerdo al conjunto de variables que surgen del enfoque del estudio, de acuerdo a los objetivos trazados.

Riesgos en Seguridad, Higiene y Ambiente

Según Cortes (2002:42), la seguridad, higiene y ambiente en los distintos centros de trabajo comprende las normas, técnicas y medidas sanitarias de tutela o de cualquier otra índole que tenga por objeto, eliminar o reducir los riesgos de distintos puestos de trabajo; estimular y desarrollar en las personas de actitud positiva y constructiva respecto a la prevención de accidentes y enfermedades profesionales que puedan derivarse de su actividad profesional, así como lograr, individual y colectivamente, un óptimo estado sanitario.

Con base a lo anteriormente citado, la tendencia actual en el campo de seguridad, higiene y ambiente, es encontrar una mayor calidad de vida, así como óptimas condiciones de trabajo, con la finalidad de evitar que la salud del hombre que labora pueda resultar afectado por las situaciones que el mismo crea.

Medio Ambiente de Trabajo

Según la Organización Mundial de la Salud (2011:1), la salud se comprende no sólo como la ausencia de enfermedad, sino también como el “Estado óptimo de bienestar físico, mental y social” (p. 1); así, la salud es la forma de funcionar del ser humano en armonía con el entorno, libre de dolores o enfermedades, con la libertad de desarrollar y mantener sus capacidades funcionales; entonces, como el medio ambiente de trabajo constituye una parte importante del medio en que vive el ser humano, su salud depende en gran medida de las condiciones de trabajo.

En efecto, según refiere Neffa (2008:14), como medio ambiente de trabajo, se conoce el "...conjunto de variables que influyen sobre la vida y la salud física y mental de los trabajadores insertados en su lugar de trabajo", en tanto que para Noriega (2010:16), "Son las condiciones de trabajo las que explican en buena medida el diferente impacto de la carga de trabajo y de los riesgos ocupacionales sobre la salud de los trabajadores." (p. 16); sin embargo, cada trabajador es un ser individual y diferente no sólo en cuanto a sus capacidades y potencialidades laborales, sino también respecto de las condiciones de trabajo y, por tanto, dentro de un mismo colectivo los efectos sobre las personas pueden ser muy diferentes.

De allí que, con el transcurrir de los años, se ha podido evidenciar una evolución integral y armónica entre la manera de llevar a cabo los procesos productivos de las organizaciones y las legislaciones que rigen la seguridad laboral, tomando como aspecto principal el recurso humano; en efecto, el desarrollo tecnológico y organizacional ha estado influido por las condiciones internas del recurso humano y por las variables del entorno; es por ello que el poseer un apropiado medio ambiente de trabajo se hace imprescindible para cualquier empresa.

En este particular, según exponen Korinfeld y cols. (2012), los profesionales y especialistas dedicados a profundizar conocimientos en el área de higiene y seguridad laboral, han determinado que el medio ambiente de trabajo está condicionado por el control de ciertos factores de riesgo pues es vital prevenir, eliminar o por lo menos reducir los agentes nocivos que tienen potencial para perjudicar al trabajador, así como afectar la eficiencia y eficacia de su desempeño en la actividad laboral.

En coincidencia con el postulado previo, Neffa (2008:21), es de la opinión que la necesidad de la higiene y seguridad industrial para proteger la salud de los trabajadores no debe subestimarse, ya que incluso cuando un accidente o enfermedad ocupacional pueda diagnosticarse, tratarse y curarse, "...no podrá evitarse que éste se repita en el futuro si no cesa la exposición al agente que la produce"; esto, quiere decir que mientras no se modifique un medio ambiente de trabajo insano o peligroso, seguirá teniendo el potencial de dañar o, por lo menos, poner en riesgo la salud de los trabajadores. Esto, es confirmado por Ferrari (2006), quien comenta:

Las acciones preventivas deben realizarse mucho antes, no sólo antes de que se manifieste cualquier daño para la salud, sino incluso antes de que se produzca la exposición. El medio ambiente de trabajo debe someterse a una vigilancia continua para que sea posible detectar, eliminar y controlar los agentes y factores peligrosos antes de que causen un efecto nocivo; ésta es la función de la seguridad e higiene industrial. (p. 2)

Las aseveraciones contenidas en la cita precedente, se comprenden al observar la figura 1:

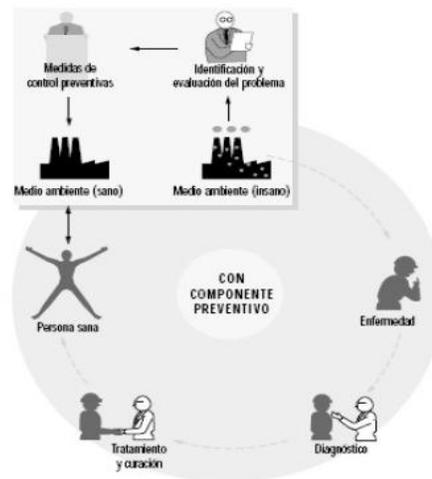


Figura 1. Interacción de las personas con el medio ambiente de trabajo. Acciones preventivas. Fuente: Ferrari (2006)

Ahora bien, tales acciones o medidas de control preventivo, involucran el cumplimiento de ciertas etapas o pasos, que se sintetizan a continuación parafraseando lo sostenido por Ferrari (ob.cit.):

-Identificación de posibles peligros para la salud en el medio ambiente de trabajo.

- Evaluación de los peligros, lo que permite valorar la exposición y extraer conclusiones sobre el nivel de riesgo para la salud humana.

- Prevención y control de riesgos, proceso que consiste en desarrollar e implantar estrategias para eliminar o reducir a niveles aceptables la presencia de agentes y factores nocivos en el lugar de trabajo.

En consecuencia, los pasos o etapas previamente definidos, permitirán una adecuada interacción de las personas con el medio ambiente de trabajo. Ahora bien, Moreno (2009), proporciona importante información en relación a los factores de riesgo en el trabajo:

Grupo I. Físicos:

- Ruido y vibraciones
- Condiciones térmicas alteradas: velocidad, temperatura y humedad del aire
- Radiaciones ionizantes y electromagnéticas: rayos infrarrojos y/o ultravioletas; microondas
- Iluminación

Grupo II. Químicos y Biológicos:

Químicos:

- Particulados: Sólidos (polvo, humo) y líquidos (rocíos, neblinas, aerosoles)
- No particulados: Gases (gases y vapores).

Biológicos:

- Virus.
- Bacterias.
- Hongos.
- Parásitos.

Grupo III. Ergonómicos:

Condiciones de confort y bienestar en el trabajo que cuando están ausentes, pueden causar alteraciones a la salud; así, se conocen como condiciones disergonómicas de trabajo las cargas pesadas y/o instrumentos y equipos mal diseñados que ameritan posturas incómodas y forzadas que producen fatiga muscular.

Grupo IV: Características del trabajo y de la organización y división interna del proceso laboral, de las que derivan cierto tipo de exigencias:

- a. En función del tiempo de trabajo: Duración de la jornada diaria, duración de la jornada semanal, horas extra, guardias, tipo de turno, rotación de turnos, trabajo nocturno, pausas
- b. En función de la vigilancia del trabajo: Supervisión estricta, supervisión con maltrato; control de calidad
- c. En función del tipo de actividad: Dificultad de comunicación (aislamiento); dificultad de desplazamiento; esfuerzo físico intenso, sedentarismo, minuciosidad de la tarea, monotonía

Grupo V. Mecánicos:

- Seguridad de la construcción (pisos, paredes, techos, escaleras, rampas, estibas)
- Salidas de emergencia
- Instalaciones eléctricas y de gas; otras fuentes de energía
- Equipos contra incendio
- Dispositivos de seguridad
- Avisos
- Herramientas, maquinaria
- Servicios sanitarios

De lo enunciado, se desprende que es errado suponer que las condiciones del medio ambiente de trabajo no son las adecuadas cuando varios o todos los elementos impactan negativamente en el trabajador; en efecto, si sólo uno de ellos actúa de manera nociva, estará dando lugar a una situación que puede llegar a ser grave y merece toda la atención para ser analizada y corregida. En consecuencia, la determinación de los factores que condicionan el medio ambiente de trabajo es una concepción que aborda, en un enfoque global, todos los elementos que influyen sobre el trabajador durante la ejecución de sus tareas.

Esta perspectiva, fundamentada en una resolución adoptada en 1974 por la Conferencia Internacional del Trabajo donde se puso énfasis en el carácter sumatorio e interactuante de los factores de riesgo antes descritos, dio origen a que la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 1985), elaborara el Programa Internacional para el Mejoramiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo, el cual mantiene plena vigencia y establece entre sus principios básicos los siguientes:

1. El mejoramiento de las condiciones y medio ambiente de trabajo constituye el elemento esencial en la promoción de la justicia social.

2. En la prosecución de este objetivo es fundamental tener en cuenta que:

- a. El trabajo debe realizarse en un ambiente seguro y salubre
- b. Las condiciones de trabajo deben ser compatibles con el bienestar y la dignidad humana de los trabajadores
- c. El trabajo debe ofrecer al trabajador posibilidades reales de desarrollar su personalidad y de servir a la sociedad

En fin, de acuerdo a dichos principios, en toda organización se ha de respetar la condición humana; dado que ninguna compañía podría ser tal sin la presencia del ser humano, sólo teniendo en cuenta primero al ser humano será posible atender todos los aspectos inherentes a la producción y a la productividad. En este particular, se hace preciso hacer referencia al criterio de Amador (2009:27), para quien los problemas como "...la disminución de productividad, el tiempo real desperdiciado, los errores en el procesamiento de datos, la rotación del personal y los altos índices de ausentismo", entre otros, son imputables a la fatiga física e incluso mental provocada por horarios de trabajo excesivos y malas condiciones laborales, lo que se atribuye al hecho que el organismo humano, a pesar de su inmensa capacidad de adaptación, tiene un rendimiento mayor cuando realiza sus actividades en condiciones exteriores óptimas.

Resulta innegable, entonces, que es posible aumentar la productividad mejorando las condiciones en que se desarrollan las tareas, obteniendo mayor eficiencia y eficacia sin perjudicar la salud de quienes aportan su fuerza de trabajo. En este particular, debe señalarse que expertos como

Neffa (2008), estiman que los incidentes y accidentes en el trabajo suelen darse a expensas de hechos o circunstancias que hacen posible que los mismos ocurran, tales como: a) Condición insegura: circunstancia o condición física que hace posible que ocurra el accidente; b) Acto inseguro: aquél que por ser realizado u omitido hace posible que el accidente ocurra y, c) Una combinación de ambos.

En síntesis, se puede decir que el ser humano, organización, condiciones y medio ambiente de trabajo, producción y productividad están estrechamente relacionados entre sí y conforman un todo en el cual cada uno es un elemento esencial en la interacción con los demás, todo lo cual es de indudable pertinencia en el caso de quienes laboran en estaciones de servicio, como es el caso de la empresa objeto de estudio, ubicada en Tinaquillo Estado Cojedes.

Procesos Peligrosos

De acuerdo con Ramírez (2009:12), el proceso de trabajo “Es una interacción compleja donde el hombre, los medios, objetos, materiales, productos y energía están estrechamente relacionados dentro de un espacio y tiempo determinado”, lo cual evidencia que se trata de una continua vinculación de cada paso ejecutado por el sujeto en la realización de una actividad económico-productiva dada.

Por tanto, derivado de la ejecución de dicho proceso, se encuentra inmersa una serie de agentes, factores y condiciones que, dependiendo de la afectación que pueda originar en el trabajador, serán considerados como elementos de procesos peligrosos. Convalidando tal afirmación Cortés (2011: 46), explica tal calificación como “Todo aquello que en el trabajo puede afectar la salud de trabajadores, sea que surjan de los objetos y medios de la

organización y división del trabajo o de otras dimensiones”; esto significa, que la exposición del trabajador al entorno, en mayor o menor medida, pueden deteriorar su salud e incluso inducir mortalidad; tal sería el caso, interpretando a dicho autor, de aquellos ambientes donde se manipulan ciertas sustancias o se manejan medios de trabajo riesgosos, como sería el caso de las estaciones de servicio.

En este orden de ideas, no puede dejar de recurrirse a Betancourt (2001), para quien el término procesos peligrosos como expresión del proceso de trabajo, surgen al momento que interactúan el objeto, los medios y la actividad, siendo elementos concretos que, en todo caso, no deben ser ubicados al nivel de riesgo, porque este último tiene una connotación de probabilidad asociativa, es decir, no se identifica, es atribuido a algo, mientras el proceso peligroso es un hecho concreto que se encuentra en el trabajo y surge de la interacción entre objeto, medios, actividad, organización y división del trabajo:

Es "proceso", en la medida que no surgen de la nada, son dinámicos, dependen de las características de los elementos del proceso de trabajo y cambian de acuerdo a las particularidades del trabajo. Son "peligrosos" porque atentan contra la salud y bienestar de los trabajadores, lo hacen, además, de diversas maneras. (p. 43)

De hecho, el mismo Betancourt (ob.cit.), de acuerdo a su análisis de los componentes del trabajo, propone la clasificación de los procesos peligrosos de la siguiente manera: a) Los del objeto de trabajo; b) De los medios de trabajo; c) Los que surgen de la interacción entre el objeto, los medios de trabajo y la actividad; d) Los que surgen de la organización y división del trabajo.

Por ello, dicho experto considera necesario profundizar el análisis de las características del objeto y de los medios de trabajo por dos razones: la primera, porque de ellas depende el tipo de proceso peligroso que se puede generar en el momento de su interacción con la actividad que realiza el trabajador; segundo, porque aunque no se vinculen de manera directa al proceso de trabajo, al margen de la actividad pueden ser generadores de procesos peligrosos.

A partir de dichos postulados, se podría decir que en las estaciones de servicio se suscitan procesos peligrosos debido a las características del objeto de trabajo (venta de combustible), de los medios (equipos dispensadores de gasolina), la actividad (suministro manual de combustible), y la organización, entendiéndose que ésta se encuentra en la obligación de velar por el estricto cumplimiento, propio y de sus trabajadores, del marco legal que regula sus actividades.

En este orden de ideas, es preciso referir que internacionalmente, se reconocen como potenciales procesos peligrosos las actividades vinculadas al expendio de combustibles para vehículos automotores; así se encuentran, como ejemplo, las especificaciones contenidas en el Manual Interno de Seguridad para Estaciones de Servicio elaborado por el Ministerio de Energía y Minería de la República Argentina (2013), donde se plasman los principios fundamentales que conforman la base para la prevención de accidentes e incendios en estaciones de servicio, las cuales tienen como objeto minimizar procesos peligrosos y proteger la salud y bienestar de los trabajadores, así como ofrecer a usuarios y clientes la tranquilidad de que pueden confiar que el conocimiento y experiencia del personal del establecimiento le brindará atención eficiente en condiciones seguras.

En dicho manual, se encuentra una serie de previsiones que se corresponden con las definiciones de procesos peligrosos postuladas por Betancourt (2001), previamente descritas, esto es, la interacción entre objeto, medios, actividad, organización y división del trabajo; así, se determinan cierto número de criterios de seguridad a seguir dada la presencia constante de combustibles y/o sus vapores, tales como no fumar, asegurar ventilación adecuada en todo momento, capacitación, dominio y manejo de equipos contra incendios por parte del personal, ubicación y características de las instalaciones eléctricas, mantenimiento y verificaciones periódicas y sistemáticas de los equipos e instalaciones.

En lo que corresponde a Venezuela, la empresa Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA, 2013), elaboró la Guía para la elaboración del manual de respuesta y control de emergencia en expendios de combustibles, cuyo objetivo es:

Establecer los lineamientos a considerar para la elaboración de los Manuales de Respuesta y Control de Emergencia (RCE), por los administradores de expendios de combustible de uso vehicular; tomando en cuenta aspectos antes, durante y después de la ocurrencia de eventos no deseados, a fin de atender de manera sistemática, eficaz y eficiente las emergencias que puedan presentarse durante el desarrollo de las operaciones inherentes al expendio de combustible y así garantizar la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras, la protección del entorno socio ambiental y la integridad de las instalaciones. (p. 6)

Cabe destacar, que en dicha guía se establece la obligatoriedad de su aplicación en la elaboración de los manuales de Respuesta y Control de Emergencia (RCE) en todos los expendios de combustible de uso vehicular

(terrestre, aéreo y acuático) distribuidos en el territorio nacional, con sustento en el cuerpo de leyes, decretos y resoluciones que norman la materia, así como las normas COVENIN y normas PDVSA.

De conformidad con lo antes expuesto, toda empresa y especialmente aquellas autorizadas para el expendio de combustible, debe considerar los aspectos de seguridad y salud en el trabajo que permitan controlar las condiciones inseguras y prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, mediante la implementación de programas que garanticen a sus trabajadores, con especial énfasis en aquellos más vulnerables a los procesos peligrosos, condiciones de seguridad, salud y bienestar en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el ejercicio pleno de sus facultades físicas y mentales.

Bases Legales y Normativas

La fundamentación jurídica que enmarca la seguridad y salud laboral en el país, está contenida en los principios establecidos por la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), de la cual interesan los siguientes artículos:

Artículo 83. La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República.

Artículo 87. Toda persona tiene derecho al trabajo y el deber de trabajar. El Estado garantizará la adopción de las medidas necesarias a los fines de que toda persona puede obtener ocupación productiva, que le proporcione una existencia digna y decorosa y le garantice el pleno ejercicio de este derecho. Es fin del Estado fomentar el empleo. La ley adoptará medidas tendentes a garantizar el ejercicio de los derechos laborales de los trabajadores y trabajadoras no dependientes. La libertad de trabajo no será sometida a otras restricciones que las que la ley establezca. Todo patrono o patrona garantizará a sus trabajadores y trabajadoras condiciones de seguridad, higiene y ambiente de trabajo adecuados. El Estado adoptará medidas y creará instituciones que permitan el control y la promoción de estas condiciones.

En consonancia con los preceptos constitucionales, se ubican la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT, 2005), y su Reglamento Parcial (2007), cuya finalidad es garantizar a los trabajadores condiciones y prevención para la salud, seguridad y bienestar en el trabajo, donde toda organización, sea ésta de la naturaleza que sea, está en la obligación de cumplir con lo establecido en dichos instrumentos legales.

Igualmente, el principio básico de la LOPCYMAT es la solidaridad con sentido humanístico no sólo para con el trabajador, sino incluso para con las organizaciones y la sociedad toda vez que la determinación de los deberes, derechos, obligaciones y hasta sanciones en lo que compete a la protección de la salud y la seguridad en la actividad laboral, propicia mayores oportunidades de alcanzar altos niveles de desempeño en base a buenas condiciones de salud y bienestar en el trabajo, lo que reviste especial significado para los objetivos trazados en el presente trabajo de investigación.

Ahora bien, teniendo en cuenta la delimitación del estudio en cuanto al género de actividades que se realizan en las estaciones de servicio, es indispensable mencionar la Resolución 013, emitida por el Ministerio del Poder Popular para la Energía y Petróleo (2009), contentiva de las normas relativas al manejo, calidad y expendio de combustibles. De hecho, en su artículo 11, se especifican los aspectos relativos a la seguridad en este tipo de establecimientos, como se verifica:

Artículo 11. El propietario, representante legal o factor mercantil, es el responsable de mantener los equipos de alarma, prevención y extinción de incendios del Establecimiento, en condiciones de operatividad y accesibilidad, de conformidad con las Normas Técnicas Aplicables, además de garantizar que se cumplan las siguientes acciones:

- a.- Que el motor y las luces del vehículo que recibe combustible, estén apagados durante la operación de carga.
- b.- No permitir fumar en las áreas eléctricamente clasificadas del Establecimiento.
- c.- No permitir que se suministre combustible a vehículos cuyos tanques presenten derrames.
- d.- No permitir que el usuario manipule el dispensador para surtir de combustible al vehículo por sí mismo.
- e.- No permitir el uso de teléfono celular a ningún usuario mientras se encuentren en las zonas clasificadas del expendio de combustible.
- f.- Instruir al operador de isla sobre la prohibición de expender combustibles a vehículos de transporte público cargados de pasajeros.
- g.- Instruir al operador de isla como único encargado de realizar el despacho de combustible, así como las otras operaciones asociadas a la venta de lubricantes.
- h.- Instruir al operador de isla para que esté atento a la operación de despacho y evitar el derrame de combustible sobre la playa del establecimiento.
- i.- Instruir al operador de isla, y a los otros operadores de áreas conexas al servicio de expendio, para que no se utilicen teléfonos celulares en las áreas clasificadas.

Por otro lado, la programación en la prevención de salud y seguridad en el trabajo está regulada por la Norma Técnica Programa de Salud y Seguridad en el Trabajo (NT-01-2008); donde encontramos que el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo forma un eje transversal para la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, como un instrumento de dominio del colectivo que responda a la realidad social, laboral, política y económica; donde el papel activo y protagónico debe ser de las trabajadoras y los trabajadores, traducido en una construcción colectiva, que responda a la integración de los conocimientos, a fin de lograr la unidad de criterios y la consecución de sus objetivos, rompiendo de esta manera con esquemas o paradigmas de trabajo, todo esto bajo el auspicio directo y constante del Estado venezolano, lo que exige el compromiso del empleador a fin de asegurar condiciones óptimas de higiene y seguridad ocupacional, la salud e integridad física de los trabajadores, proteger las instalaciones y evitar riesgos a terceros y al ambiente.

Complementariamente, se ubican la COVENIN 4001-00 (2000:3), la cual tiene por objeto “Especificar los elementos de los sistemas de gestión de seguridad e higiene ocupacional”, esto con el fin de evitar o minimizar los riesgos para los trabajadores, mejorar el funcionamiento de las organizaciones y ayudar a éstas en el mejoramiento continuo de sus sistemas de gestión.

De igual forma, la COVENIN 4004-00 (2000:1), “...proporciona recomendaciones relativas a la gestión de la prevención de los efectos de riesgos laborales y a los elementos que componen el sistema de gestión”; se trata pues, de una guía para la implantación práctica de los elementos que componen el sistema de gestión de la prevención descrito en la norma Covenin 4001-00; un aspecto relevante de esta norma, es que resalta la

necesidad de que el sistema de gestión de seguridad e higiene ocupacional disponga mecanismos para lograr el mejoramiento continuo.

De igual modo, la Norma Venezolana COVENIN 187-1992, define los avisos y señales de seguridad, que a través de la combinación de una forma geométrica, color, símbolo y/o texto, proporciona información determinada relacionada con la seguridad, lo cual es de especial importancia en los establecimientos donde se manejan materiales peligrosos, como lo es el combustible; de igual manera, se ubica la Norma COVENIN 2237-89, en la cual se especifican los equipos y dispositivos de protección personal destinados a evitar o disminuir el riesgo ocupacional y todo factor que pueda afectar directa o indirectamente la integridad física del trabajador.

Definición de Términos Básicos

Accidente de trabajo: Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, incapacitación o muerte; así como aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, aún fuera del lugar y horas de trabajo, o durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte es suministrado por el empleador. (Moreno, 1992)

Ambiente de trabajo: Conjunto de condiciones que rodean a la persona que trabaja y que directa o indirectamente influyen en la salud y vida del trabajador. (Moreno, 1992)

Capacitación en Prevención: Para hacer capacitación en prevención se deben tener como base las normas, leyes y reglamentos ad hoc, así como manuales de seguridad, en los que se deben describir las normas y los procedimientos correctos del trabajo. (Moreno, 1992)

Condiciones de trabajo: Conjunto de variables subjetivas y objetivas que definen la realización de una labor concreta y el entorno en que esta se realiza; incluye el análisis de aspectos relacionados como la organización, el ambiente, la tarea, los instrumentos y materiales que pueden determinar o condicionar la situación de salud de las personas. (Moreno, 1992)

Condición insegura y/o insalubre: Toda situación que posibilita que ocurra un accidente. (Moreno, 1992)

Control: Examina las actividades desarrolladas en un proceso de tiempo, con el objetivo de verificar si éstas se cumplen de acuerdo con lo planeado. (Moreno, 1992)

Demarcación y señalización: Herramientas de seguridad que permiten, mediante una serie de estímulos, condicionar la actuación del individuo que la recibe frente a unas circunstancias que pretende resaltar, es decir, mantener una conciencia constante de la presencia de riesgos. Para que sean efectivas y cumplan su finalidad en la prevención de accidentes, debe atraer la atención de una forma clara y contener un buen mensaje para que pueda ponerse en práctica. (Moreno, 1992)

Diagnóstico de condiciones de trabajo: Se obtiene a través de la elaboración y análisis del panorama de factores de riesgo y la participación directa de los trabajadores. (Moreno, 1992)

Emergencia: Todo estado de perturbación de un sistema que puede poner en peligro su estabilidad y la integridad de las personas; puede ser originada por causas naturales o de origen técnico y tiene cuatro fases: 1. Previa. Se pueden controlar y minimizar sus efectos, por lo tanto se pueden

detectar y tomar las medidas respectivas. 2. Iniciación de la emergencia. 3. Control de la emergencia. 4. Análisis post-emergencia. (Moreno, 1992)

Entrenamiento en Prevención: Actividad formativa mediante un proceso planeado de aprendizaje continuo dirigido a que los trabajadores puedan desempeñar sus actividades con la menor posibilidad de daños por accidentes y/o enfermedades profesionales. Este entrenamiento debe estar acorde con las políticas trazadas, contar con la infraestructura básica y realizar una investigación tanto de necesidades como de los puestos de trabajo. (Moreno, 1992)

Factores de riesgo: Elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo; su identificación acertada y oportuna es esencial para evitar incidentes o accidentes en el trabajo. (Moreno, 1992)

Higiene Industrial: Conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los factores de riesgo del ambiente de trabajo que puedan alterar la salud, bienestar y/o integridad de los trabajadores. (Moreno, 1992)

Humanización del Trabajo: Reconocimiento por parte del patrono, de la existencia de factores de riesgo en el trabajo, dando lugar a la toma de medidas correctivas para tender a eliminarlos. (Moreno, 1992)

Inspecciones de Seguridad: Tienen por finalidad vigilar los procesos, equipos, máquinas y demás elementos del ambiente de trabajo que, en el diagnóstico integral de condiciones de trabajo y salud, han sido calificados como críticos por su potencial de daño. (Moreno, 1992)

Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales: Análisis de las contingencias ocupacionales, estrategia eficaz en la prevención ya que permite identificar los antecedentes que directa o

indirectamente precipitaron el suceso y promueve la toma de decisiones preventivas tendentes a evitar su repetición o disminuir su impacto a través de la aplicación de una metodología sistemática de identificación y análisis de causas. Permite detectar fallas organizacionales, tecnológicas y humanas. (Moreno, 1992)

Medio Ambiente de Trabajo: Todas aquellas condiciones físicas que rodean el trabajo. (Moreno, 1992)

Normas de Seguridad: Conjunto de reglas e instrucciones detalladas a seguir para la realización de una labor segura, las precauciones a tomar y las defensas a utilizar de modo que las operaciones se realicen sin riesgo o, al menos, con el mínimo posible, para el trabajador que la ejecuta o para la comunidad laboral en general. Estas deben promulgarse y difundirse desde el momento de la inducción o reinducción del trabajador al puesto de trabajo, con el fin de evitar daños que puedan derivarse como consecuencia de la ejecución de un trabajo. (Moreno, 1992)

Prevención: Conjunto de medidas cuyo objeto es impedir o evitar que los riesgos a los que están expuestos los trabajadores y la empresa den lugar a situaciones de emergencia. (Moreno, 1992)

Riesgo: Es la probabilidad de que un objeto, material, sustancia o fenómeno pueda, potencialmente, desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física de la persona, como también en los materiales y equipos. (Moreno, 1992)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico, es el apartado donde se expone cómo se va a realizar la investigación, los pasos para realizarlo y las características del mismo en cuanto a método, a fin de cumplir con los objetivos de estudio.

Tipo y Diseño de Investigación

Las investigaciones, asumen una tipología y diseño que se condiciona a sus propósitos; atendiendo a las definiciones proporcionadas por Sierra (2009:59), se trata de un estudio de doble modalidad: de campo, el cual “Se caracteriza porque los problemas que estudia surgen de la realidad y la información requerida debe obtenerse directamente de ella” y también documental, la cual se basa en “...datos de carácter secundario”; tales definiciones aplican, ya que el propósito del estudio es analizar las condiciones de seguridad y salud laboral de los trabajadores de una estación de servicio.

Asimismo, fue una investigación descriptiva, que como sostiene Arias (2009:49), es aquella donde “...se determina la frecuencia, incidencia o prevalencia de un fenómeno, describiendo sus particularidades”, puesto que se diagnosticó la situación de seguridad y salud laboral en la organización caso estudio y se identificaron las debilidades y fortalezas en las condiciones de salud y seguridad para los trabajadores de la misma.

En cuanto a diseño, el estudio tuvo las siguientes características, conforme a las apreciaciones de Sierra (2009):

- No experimental, ya que el investigador no manipuló variables;
- Cuantitativa, pues los datos a recolectar fueron de carácter objetivo;
- Transeccional o transversal, debido a que la recolección de datos se efectuó en una sola oportunidad en el tiempo.

Estrategias Metodológicas

Tal como advierte Sierra (2009:44), como estrategia metodológica se concibe el plan previsto para alcanzar los objetivos de la investigación; para ello, deben operacionalizarse las variables, que de acuerdo al autor "...son características que cambian de valor en forma cuantitativa o cualitativa", es decir, son susceptibles de sufrir cambios. Por tanto, el sistema de variables está integrado por las características a estudiar, definidas de manera operacional. Para el presente estudio, se consideraron las siguientes:

Variable Independiente: Seguridad y Salud Laboral

Variable Dependiente: Condiciones de Salud y Seguridad en el Trabajo

Dicha operacionalización, se presenta a continuación en el Cuadro Técnico Metodológico (Tabla 1).

Cuadro Técnico Metodológico

Objetivo General: Analizar las condiciones de seguridad y salud laboral de los trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes

Objetivos específicos	Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Ítem	Técnica/ Instrumento	Fuente
Diagnosticar la situación de seguridad y salud laboral en la organización caso de estudio.	Situación de seguridad y salud.	El conjunto de objetivos, acciones y metodologías aplicadas para prevenir y controlar aquellos factores o condiciones de riesgo potenciales o presentes en el ambiente de trabajo que pueden generar incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales,	1.- Actividad laboral	1.1 Prevención 1.2 Seguridad 1.3 Salud 1.4 Capacitación 1.5 Procedimientos 1.6 Planes 1.7 Sanciones 1.8 Supervisión externa	1-2-3-4 5-6-12 7-8-9 10-11 13-14-15 16-17-18 19 20	Encuesta Cuestionario	Trabajadores de la empresa caso estudio
Caracterizar Medio ambiente de trabajo y las condiciones de salud y seguridad para los trabajadores de la empresa caso de estudio	Características del medio ambiente del trabajo.	Conjunto de condiciones que rodea a la persona que trabaja y que directa o indirectamente influyen en la salud y vida del trabajador.	2.- Condiciones de trabajo	2.1 Factores físicos 2.2 Factores biológicos 2.3 Factores ergonómicos 2.4 Factores mecánicos. 2.5 Equipos de protección personal	1-2-3-4 5-6 7-8 9-10-11-12- 13-14-15- 16 17 al 22	Observación Ficha de registro	Instalaciones de la empresa caso estudio
Recomendar estrategias dirigidas a controlar las situaciones de riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores de una estación de servicio	Estrategias dirigidas a controlar las situaciones de riesgos.	Sugerencias dirigidas a promover y asegurar condiciones óptimas de seguridad y salud para el trabajador	3.- Prevención de riesgos	3.1 Sistema de Gestión de Seguridad Ocupacional 3.2 Programa de Prevención de Seguridad y Salud Ocupacional 3.3 Mapa de riesgos	-0-	-0-	OHSAS. NT-01. Moreno J (2009).

Fuente: Mujica (2015)

Población y Muestra

La población, que para Tamayo (2004:64), es "...el conjunto de sujetos que cumplen con los criterios de selección y a los cuales se desea extrapolar los resultados", para el presente estudio fue el personal de una bomba de gasolina o estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes, integrado por 2 turno de 5 trabajadores cada uno lo cual hace que la población total de (10) sujetos.

En relación a la muestra, que según Sierra (2009.48) "Forma parte de la población y sirve para representarla", para acercarse a la realidad imperante en materia de seguridad y salud laboral conforme a lo establecido en el marco legal y normativo se tomaron las recomendaciones de Hernández, Fernández y Baptista (2009), para quienes en caso de población finita o muy reducida conviene tomarla en su totalidad, lo que metodológicamente se conoce como muestra no probabilística intencional. Por tanto, la muestra de estudio estuvo integrada por diez (10) sujetos, en donde laboran 5 personas por cada turno en un horario comprendido de 6am a 2pm y de 2pm a 10pm.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Según expone Ramírez (2004:76), como técnicas se conocen los medios que utiliza el investigador para recolectar los datos que precisa para alcanzar sus objetivos. Siguiendo este principio, se empleó la encuesta, definida por el autor como "Conjunto de preguntas especialmente diseñadas para ser dirigidas a una muestra, a fin de conocer las características de un problema de investigación", así como la observación, que de acuerdo al autor citado consiste en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades.

Ahora bien, a cada técnica corresponden uno o más instrumentos, que como sostiene Arias (2009:49-50), son los medios físicos que permiten "...medir las variables contenidas en el problema"; para el presente estudio, se diseñó un cuestionario, que el autor define como "Formato de preguntas redactadas de forma coherente, con el fin de que sus respuestas nos puedan ofrecer toda la información que se precisa", integrado por 20 ítems dicotómicos, Sí y No (Anexo 1); asimismo, se empleó una ficha de registro de 22 ítems (Anexo 2), en la que se anotaron las observaciones que realizó el investigador en la estación de servicio caso estudio.

Es importante precisar, que los instrumentos fueron sometidos a validación de expertos (Anexo 3), que como refiere Ramírez (2004), es la aprobación que confirma si los ítems o aspectos contenidos en el o los instrumentos son válidos en cuanto a claridad y congruencia en relación a los objetivos específicos, sus dimensiones e indicadores.

Asimismo, el cuestionario fue sometido a prueba de confiabilidad con cinco trabajadores de la estación de servicio, cuyos resultados fueron calculados mediante el coeficiente Kuder Richardson (KR20), dando un índice de 0.61 (Anexo 4), reflejando por tanto suficiente confiabilidad.

Técnicas de Análisis de la Información

Como técnicas de análisis de información, en la opinión de Hernández y otros (2009:132), se conocen "...los pasos que se realizan para procesar los resultados de la aplicación del instrumento"; en el presente caso, se empleó la estadística descriptiva (frecuencia absoluta, frecuencia relativa y promedio

o media estadística), para luego realizar los pertinentes análisis a la luz de los fundamentos teóricos y legales consultados.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

En esta parte de la investigación nos encontramos en la presentación de los resultados obtenidos, luego de la aplicación de los instrumentos seleccionados los cuales constan de un cuestionario de 20 ítems, una ficha de registro y las estrategias dirigidas a evitar y controlar las situaciones de riesgo, representado en los siguientes apartados:

Objetivo Específico N° 1: Elaborar un diagnóstico de la situación de seguridad y salud laboral en la organización caso estudio

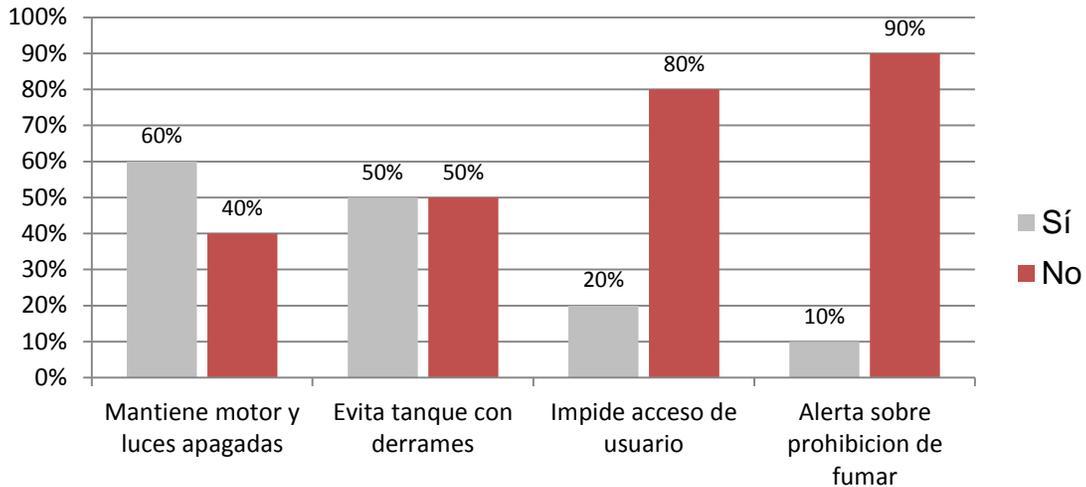
Resultados del Cuestionario

Cuadro N° 1. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Prevención en la organización caso de estudio

Ítem	Indicadores	Sí		No		Total	
		fa	fr	fa	fr	f	%
1	¿Antes de suministrar combustible, usted se asegura de que el motor y luces del vehículo estén apagados?	6	60%	4	40%	10	100
2	¿Evita usted suministrar combustible en vehículos cuyos tanques presenten derrames?	5	50%	5	50%	10	100
3	¿Impide usted que el usuario manipule el dispensador para surtir de combustible al vehículo por sí mismo?	2	20%	8	80%	10	100
4	¿Alerta usted a los usuarios sobre la prohibición de fumar y/o usar teléfonos celulares en el área de suministro de combustible?	1	10%	9	90%	10	100

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes

Gráfico N° 1. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Prevención en la organización caso de estudio



Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes

Análisis Cuadro/Gráfico 1

De acuerdo a los resultados obtenidos en la estación de servicio estudiada, se desprenden aspectos negativos luego de corroborar el resultado en donde la mayoría de las respuestas tienden a la opción de “No”. Esto es debido a que la empresa no presta ni genera supervisión alguna y deja en evidencia grandes falencias de los trabajadores al momento de realizar sus labores.

En tal sentido, se verificó que los mayores problemas de la actividad laboral estuvieron ubicadas en las prohibiciones específicas estipuladas en la Resolución 013 emitida por el Ministerio del Poder Popular para la Energía y Petróleo (2009), contentiva de las normas relativas al manejo de combustibles, calidad y expendio de combustibles; efectivamente, la alternativa de respuesta “No” obtuvo altas tasas en los ítems 3 ¿Impide usted que el usuario manipule el dispensador para surtir de combustible al vehículo

por sí mismo? E ítems 4¿Alerta usted a los usuarios sobre la prohibición de fumar y/o usar teléfonos celulares en el área de suministro de combustible? (en razón de 80% y 90% respectivamente).

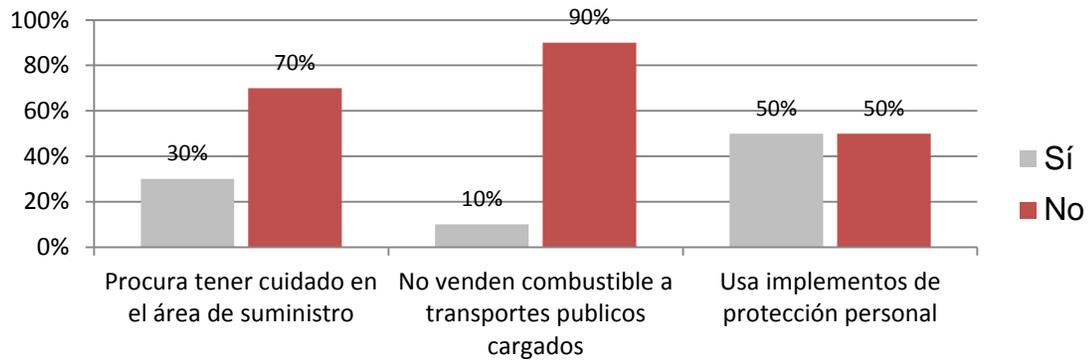
Todo ello, significa que la mayoría de los trabajadores de la estación de servicio seleccionada como escenario de estudio no suele impedir que los usuarios manejen por sí mismos los dispensadores de combustible y, asimismo, que no les alertan acerca de la prohibición de fumar y/o usar teléfonos celulares en el área de suministro de combustibles, todo lo cual constituyen severos factores de riesgo tanto para los trabajadores de la estación como para los usuarios e, incluso, para los transeúntes e infraestructuras debido a la posibilidad de que dichos actos tienen la factibilidad de generar siniestros severos, como incendios y explosión.

Cuadro N° 2. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Seguridad en la organización caso de estudio

Ítem	Indicadores	Sí		No		Total	
		fa	fr	fa	fr	f	%
5	¿Evita usted a toda costa derramar combustible en el área de suministro?	3	30%	7	70%	10	100
6	¿Se niega usted a suministrar combustible a vehículos de transporte público cargados de pasajeros?	1	10%	9	90%	10	100
12	¿Usa usted los equipos de protección personal (casco, guantes, botas, lentes) durante toda la jornada laboral?	5	50%	5	50%	10	100

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes

Gráfico N° 2. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Seguridad en la organización caso de estudio



Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes

Análisis Cuadro/Gráfico 2

En este caso, los resultados expresados señalan que existen fallas severas en materia de seguridad durante la actividad laboral en la empresa caso estudio, particularmente en relación al desempeño habitual de sus trabajadores.

Ciertamente, de acuerdo a los hallazgos concernientes a los ítems sobre la actuación en las áreas de suministro, se verificó que la mayoría de los empleados de esta área (70%, ítem 5), no procura tener cuidado para evitar el derrame de combustible líquido en el área de suministro, así como tampoco se niegan (90%, ítem 6), a vender gasolina, gasoil o gas vehicular a las unidades de transporte público cargados con pasajeros, especificaciones que son normadas y con carácter de obligatorio cumplimiento por la Resolución 013 (2009).

Igualmente, de acuerdo a las repuestas obtenidas en el ítem 12 sólo la mitad de los encuestados (50%), reconoce usar los implementos de protección personal especificados en la Norma COVENIN 2237-89, es decir, los equipos y dispositivos de protección personal destinados a evitar o disminuir el riesgo ocupacional.

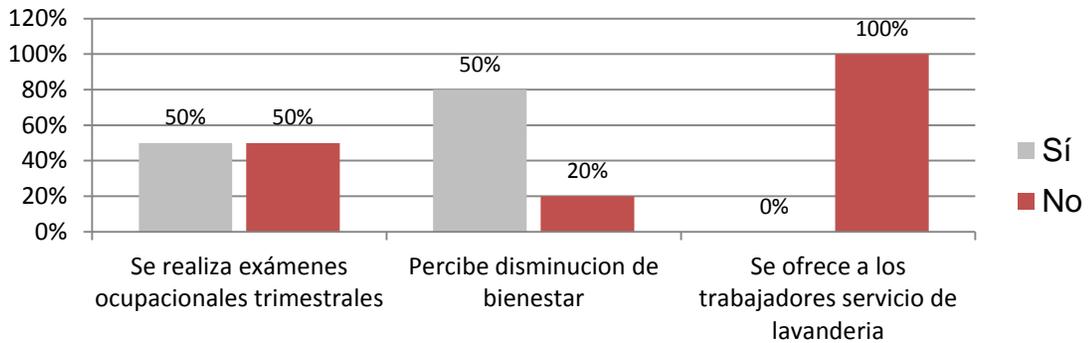
Consecuentemente, flaquezas en la actividad laboral que, obviamente, representan un atentado contra la seguridad propia de los trabajadores y las de otras personas y el entorno que, como ya se mencionó, vulneran el marco normativo para las actividades de trabajo en estaciones de servicio.

Cuadro N° 3. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Salud organización caso de estudio

Ítem	Indicadores	Sí		No	
		fa	fr	fa	fr
7	¿Se realiza trimestralmente exámenes ocupacionales?	5	50%	5	50%
8	¿Percibe que su salud ha disminuido desde que labora en la estación?	8	80%	2	20%
9	¿Cuenta usted con lavandería del uniforme?	0	0%	10	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes

Gráfico N° 3. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Salud en la organización caso de estudio



Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes

Análisis Cuadro/Gráfico 3

Para este indicador, los resultados fueron negativos, lo cual indica que existen riesgos para la salud de quienes laboran en la estación de servicio estudiada; efectivamente, de acuerdo a las respuestas otorgadas por los encuestados en el ítem 7 del cuestionario, sólo la mitad se realiza trimestralmente exámenes ocupacionales, contraviniendo las estipulaciones de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005), en tanto 80% percibe que su bienestar se ha visto disminuido desde que trabaja en dicho lugar (ítem 8), lo cual se justifica debido a que de acuerdo con la Norma COVENIN 2239-1-91 (1991), el manejo habitual de sustancias inflamables y combustibles requiere especial cuidado debido a sus indudables y ampliamente demostrados efectos tóxicos.

Por otra parte, se conoció que la opinión de los encuestados fue unánime (100%) en el ítem 9, lo cual indica que la estación de servicio no

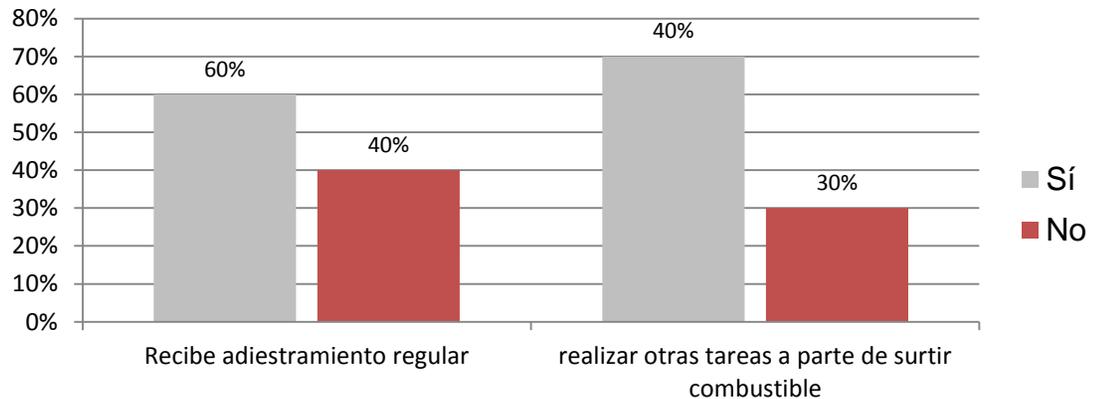
ofrece a sus trabajadores el servicio de lavandería de uniformes, lo que se estima como una debilidad que afecta directamente su salud pues como señalan Negrín y cols. (2014), no basta con el aseo personal para librarse de los efectos tóxicos por exposición ocupacional al benceno, sino que es indispensable la disponibilidad de productos y técnicas de lavado que garanticen su eliminación de las prendas de vestir utilizadas en el diario quehacer a fin de evitar trastornos tales como hepatotoxicidad, daños al sistema nervioso central, alteraciones respiratorias, renales, gastro-intestinales, inmunológicas, hematológicas e incluso, graves cambios a nivel de la médula ósea debido a la exposición crónica que conlleva la remoción indebida de la sustancia en la ropa de uso laboral diario.

Cuadro N° 4. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Capacitación en la organización caso de estudio

Ítem	Indicadores	Sí		No	
		Fa	fr	fa	fr
10	¿Recibe adiestramiento con regularidad?	6	60%	4	40%
11	¿Aparte de surtir combustible usted realiza alguna otra tarea?	7	70%	3	30%

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes

Gráfico N° 4. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Capacitación en la organización caso de estudio



Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes

Análisis Cuadro/Gráfico 4

En lo que se refiere al indicador Capacitación, se puede calificar como negativo, teniendo en cuenta que se trata de es un elemento fundamental para el desempeño laboral, sobre todo cuando se trata del trabajo a realizar en una estación de servicio de combustibles.

Específicamente, se conoció que de acuerdo a las opiniones obtenidas en el ítem 10, la mayoría (60%) recibe adiestramiento regular, lo cual se comparece con las previsiones contenidas en la Guía para la elaboración del manual de respuesta y control de emergencia en expendios de combustibles elaborada por Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA, 2013), misma interpretación que aplica a los hallazgos concernientes al ítem 11, donde

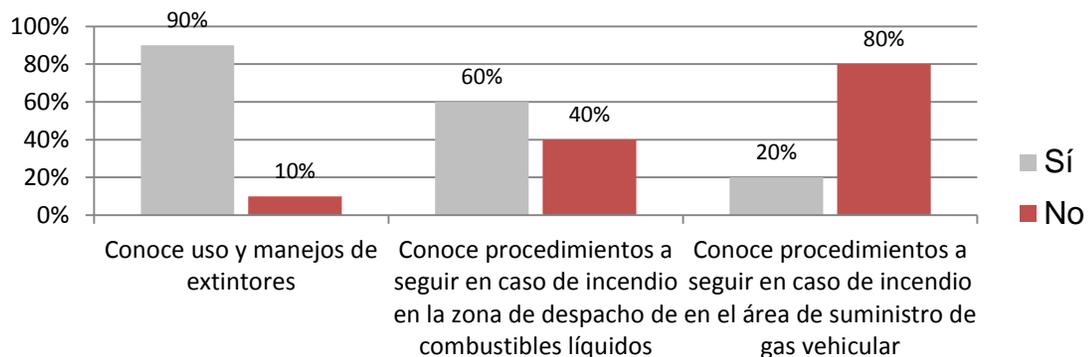
70% indicó realizar otras tareas aparte de surtir combustible, las cuales son (control del flujo de caja, venta de combustibles, aceite, agua, liga de frenos entre otras) lo cual sólo es permitido en las estaciones de servicio a aquellos trabajadores que han recibido adiestramiento específico.

Cuadro N° 5. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Procedimientos en la organización caso de estudio

Ítem	Indicadores	Sí		No	
		fa	fr	fa	fr
13	¿Conoce usted los procedimientos para uso y manejo de extintores?	9	90%	1	10%
14	¿Conoce usted los procedimientos a seguir en caso de incendio en el área de despacho de gasolina?	6	60%	4	40%
15	¿Conoce usted los procedimientos a seguir en caso de incendio en el área de despacho de gas natural vehicular?	20	20%	8	80%

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes

Gráfico N° 5. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Procedimientos en la organización caso de estudio



Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes

Análisis Cuadro/Gráfico 5

Observando los resultados arrojados se considera que existen en tal sentido, pues existen problemas puntuales en los aspectos procedimentales inherentes al desempeño laboral de los trabajadores de la estación de servicio objeto de estudio.

Ciertamente, aun cuando la mayoría de los encuestados mostró fortaleza en lo que concierne al conocimiento del uso y manejo de extintores (opción “Sí” 90%, ítem 13), no fue así en lo que respecta a los procedimientos a seguir en caso de incendio en la zona de despacho de combustibles líquidos (opción “Sí” 60%, ítem 14) y sobre todo en el área de suministro de gas vehicular (opción “No” 80%, ítem 15).

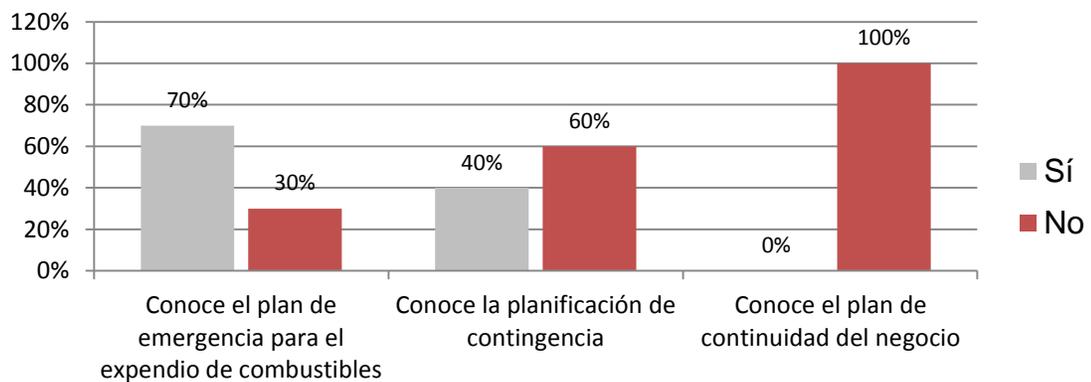
Tales flaquezas, revelan no sólo riesgos puntuales para los trabajadores, usuarios e instalaciones, sino flagrante incumplimiento de las normas establecidas en la Guía para la elaboración del manual de respuesta y control de emergencia en expendios de combustibles emitida por PDVSA (2013), en la que se determina cómo en caso de alarma o detección de fuego se debe activar el sistema de parada de emergencia a través de un pulsador que, al ser accionado, desactiva los interruptores principales del sistema eléctrico general y de los expendios de gasolina, gasoil y AutoGas, quedando energizado sólo los de extinción de incendios fijo, detección y alarma.

Cuadro N° 6. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Planes en la organización caso de estudio

Ítem	Indicadores	Sí		No	
		fa	fr	fa	fr
16	¿Conoce el plan de emergencia?	7	70%	3	30%
17	¿Conoce el plan de contingencia?	4	40%	6	60%
18	¿Conoce el plan de continuidad de negocio?	0	0%	10	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes

Gráfico N° 6. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Planes en la organización caso de estudio



Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes

Análisis Cuadro/Gráfico 6

Como se observa los resultados nos muestran fallas en relación al conocimiento que manejan los trabajadores de la estación de servicio sometida a estudio en relación a los procesos de prevención y seguridad involucrados en este tipo de actividad.

Ciertamente, si bien la mayoría de los encuestados expresó conocer el plan de emergencia para el expendio de combustibles en cuestión (opción “Sí” 70%, ítem 16), sólo 40% manifestó conocer la planificación de contingencia (ítem 17) y asimismo, todos los consultados (100%), seleccionaron la opción “No” en el ítem 18, manifestando de tal forma el pleno desconocimiento del plan de continuidad del negocio.

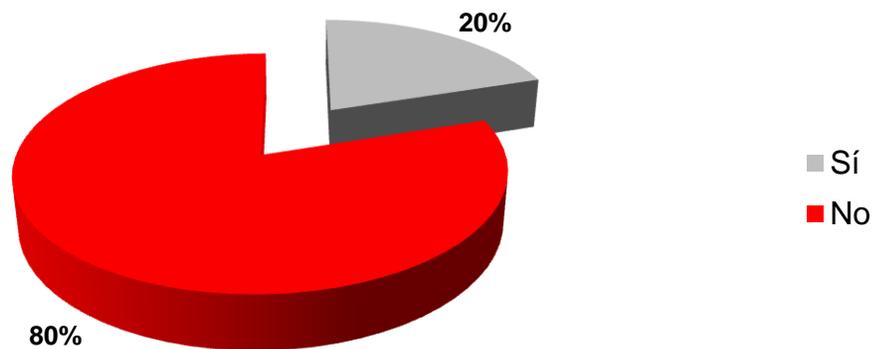
En tal sentido, es preciso recurrir nuevamente a la Guía para la elaboración del manual de respuesta y control de emergencia en expendios de combustibles elaborada por PDVSA (2013), donde se establece que en toda estación de servicio deben existir y ser cabalmente conocidos por sus trabajadores los planes que integren en forma ordenada las estrategias, roles, responsabilidades, recursos, procedimientos y acciones para responder ante emergencias de manera adecuada y oportuna, con criterios de seguridad y eficiencia, para prevenir, controlar y minimizar daños a la salud de las personas, ambiente, entorno social e instalaciones, así como mantener la continuidad operacional del establecimiento y mitigar los impactos que una parada no programada genera en las actividades operacionales, administrativas y de prestación de servicio al público.

Cuadro N° 7. Dimensión Actividad Laboral, Indicador Sanción en la organización caso de estudio

Ítem	Indicadores	Sí		No	
		fa	fr	fa	fr
19	¿Conoce la sanción por el incumplimiento en el protocolo de suministro de combustible?	20	20%	8	80%

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes

Gráfico N° 7. Dimensión Actividad Laboral, Indicador Sanción en la organización caso de estudio



Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes

Análisis Cuadro/Gráfico 7

En este caso, por estar el indicador Sanción integrado sólo por un (1) ítem, no se determinó el promedio de respuestas, encontrando en consecuencia que en la totalidad de la muestra de estudio la alternativa de respuesta “Sí” obtuvo sólo 20%, señal que indica el desconocimiento mayoritario de los trabajadores en cuanto a la sanción correspondiente al incumplimiento en el protocolo de suministro de combustible.

En tal sentido, es preciso destacar que de acuerdo al Decreto con Fuerza de Ley Orgánica de Hidrocarburos emitido por la Presidencia de la Republica (2001), se ratifica la competencia del Ministerio de Energía y Minas para sancionar las faltas cometidas en el desarrollo de las actividades conexas, definición donde se admite el incumplimiento en el protocolo de suministro de combustible y se ordenas, además las sanciones pecuniarias. y apertura de procedimientos en contra de los funcionarios sobre quienes pueda recaer responsabilidad con relación a sus obligaciones y se fijan los plazos para realizar las actuaciones tendentes a determinar su responsabilidad.

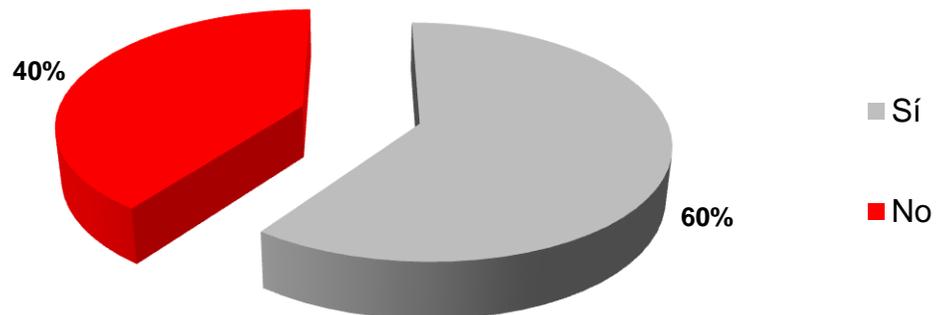
Consecuentemente, el incumplimiento de las normas procedimentales en el ejercicio de los cargos y funciones desempeñados en las estaciones de servicio no sólo constituye un factor de riesgo individual y público, sino también de incurrir en acciones sancionadas legalmente.

Cuadro N° 8. Dimensión Actividad Laboral, Indicador de Supervisión Externa en la organización caso de estudio

Ítem	Indicadores	Sí		No	
		fa	fr	fa	Fr
20	¿Es supervisado por agentes externos (PDVSA)?	6	60%	4	40%

Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes

Gráfico N° 8. Dimensión Actividad Laboral, Indicadores de Supervisión Externa en la organización caso de estudio



Fuente: Cuestionario aplicado a trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes

Análisis Cuadro/Gráfico 8

Al igual que en el indicador anterior, el correspondiente a Supervisión Externa sólo incluyó un ítem, razón por la cual no se extrajo promedio de respuesta, teniendo en definitiva que sólo 60% de los trabajadores encuestados reconoce ser sometido a fiscalización por parte de funcionarios adscritos a PDVSA.

Al respecto, es indicado acotar que efectivamente, las empresas encargadas de suministrar combustible vehicular a la ciudadanía en general y por tanto sus trabajadores, deben ser objeto de inspecciones y evaluaciones en materia de Seguridad Laboral, de acuerdo al documento elaborado por la empresa nacional Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA, 2009), a los fines de reforzar y perfeccionar los procesos de recepción de producto, control volumétrico, calidad de producto y medidas de seguridad en estaciones de servicio y distribuidoras de combustible; sin embargo, conforme a la opinión mayoritaria de los trabajadores, PDVSA no visita regularmente la estación de servicio estudiada a fin de detectar anomalías y procesos inadecuados, como son la mayoría de los detectados y comentados con anterioridad.

Así pues, conforme a los hallazgos previamente presentados y analizados, se diagnostica que la situación de seguridad y salud laboral en la organización caso estudio se puede considerar precaria, al haber comprobado que la actividad laboral desempeñada por los trabajadores de la estación de servicio no es completamente adecuada a pesar de en ésta se cumplen con los procesos de capacitación del recurso humano conforme a las estipulaciones legales que rigen las relaciones de trabajo en el país.

Características del Medio Ambiente Trabajo y las condiciones de salud y seguridad para los trabajadores de la empresa caso estudio. Se basa en 5 indicadores, el cuadro resume los resultados obtenidos a través de la ficha de observación

Cuadro N° 9. Dimensión Condiciones de Trabajo, Indicadores de Factores Físicos, Biológicos, Ergonómicos, Mecánicos y Equipos de Protección Personal en la organización caso de estudio

Ítem	Indicadores	Sí	No
Factores Físicos			
1	Ruidos/Vibraciones molestos	X	
2	Condiciones térmicas apropiadas		X
3	Exposición a radiaciones		X
4	Iluminación natural/artificial adecuadas	X	
Factores Biológicos			
5	Elementos particulados	X	
6	Elementos no particulados	X	
Condiciones Disergonomicas			
7	Cargas pesadas		X
8	Posturas forzadas		X
Factores Mecánicos			
9	Seguridad de la construcción	X	
10	Señalización salidas de emergencia	X	
11	Señalización prohibido fumar	X	
12	Señalización prohibido teléfono celular	X	
13	Señalización entrada/salida	X	
14	Buen estado de surtidores	X	
15	Buen estado de equipos contra incendios	X	
16	Dispositivos de seguridad visibles		X
Equipos de Protección Personal			
17	Casco		X
18	Lentes		X
19	Mascarilla		X
20	Guantes		X
21	Calzado con suela anti resbalante		X

Fuente: Ficha de registro aplicada por el investigador en la estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes

Análisis Cuadro 9

De acuerdo a las observaciones realizadas directamente por el investigador en las instalaciones de la estación de servicio objeto de estudio, plasmadas en el instrumento ficha de registro, se pudieron observar diversos aspectos ; así, en relación a la exposición laboral a factores físicos (ítems 1 al 4), se confirmó que los trabajadores no están expuestos a radiaciones y que la iluminación natural y artificial es adecuada, aunque el medio impone ruidos molestos provenientes del tránsito vehicular y, asimismo, las condiciones térmicas no son apropiadas debido a la exposición parcial a la intemperie y cambios climáticos.

Asimismo, en relación a los factores biológicos (ítems 5-6) y disergonómicos (ítems 7-8), se comprobó que los trabajadores no están expuestos a elementos biológicos particulados y no particulados y, asimismo, en la realización de sus tareas no levantan cargas pesadas ni deben asumir posturas forzadas, encontrando así que no realizan dichas actividades adicionales ya que no son partes de sus tareas, que se corresponden con las especificaciones contenidas en la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005) y (Sistema de Gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional).

Por otro lado, en cuanto a los factores mecánicos del trabajo (ítems 9 al 16), teniendo en cuenta las estipulaciones normadas COVENIN 187-1992 (Colores, símbolos y dimensiones para señales de seguridad), se confirmaron aciertos, es decir, condiciones convenientes para el bienestar de los trabajadores y también de los usuarios en lo relativo a seguridad de la construcción y señalizaciones, excepto en lo que se refiere a la visibilidad de los dispositivos de seguridad como lo es la alarma de incendio, lo cual se

considera una falla debido a la necesidad de responder inmediatamente en caso de alarma de incendio o contingencia, previsto en la Guía para la elaboración del manual de respuesta y control de emergencia en expendios de combustibles elaborada por PDVSA (2013).

Finalmente, respecto a los equipos de protección personal (ítems 17 al 21), se identificó una debilidad notable por cuanto perjudica la seguridad y salud de los trabajadores de conformidad con las estipulaciones normadas en COVENIN 2237-89 (Ropa, equipos y dispositivos de protección personal de acuerdo al tipo de riesgo ocupacional), pues se evidenció que los trabajadores de la estación de servicio objeto de estudio no portaban al momento de la observación casco, lentes, mascarilla, guantes ni calzado con suela anti-resbalante; con más precisión, se pudo apreciar incluso que algunos miembros del personal, debido al descuido con que manipulaban los surtidores de combustible líquido, exponían repetidamente la piel a dichas sustancias, tanto en manos y brazos descubiertos como en los pies, al calzar sandalias de goma playeras. Los trabajadores reciben la dotación de insumos para realizar sus labores de manera tal que los niveles de riesgos por su parte sean controlados, pero debido a la no supervisión estos optan por no usarlos simplemente.

En definitiva, a la vista de los resultados obtenidos mediante la aplicación de las observaciones asentadas en la ficha de registro, se identifica que en la mayoría de las condiciones de trabajo normadas y reguladas en el marco legal venezolano, existen irregularidades, tales como: derrames de combustible en el piso de tránsito de vehículo al igual que tránsito peatonal, dispositivo contra incendio no visible, la falta de uso de los equipos de protección personal. Esto amerita inmediata corrección por parte de los administradores de la empresa a objeto de cumplir y hacer cumplir las

disposiciones que regulan legal y normativamente la seguridad y salud laboral en el país.

Objetivo Específico N° 3: Estrategias dirigidas a evitar las situaciones de riesgo para la salud y seguridad de los trabajadores de una estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes.

Con la finalidad de dar respuesta a la problemática diagnosticada respecto a la situación de seguridad y salud laboral en la organización caso de estudio en lo relativo a la realización de las actividades laborales y las debilidades identificadas en el medio ambiente de trabajo para los trabajadores de la empresa, a continuación se elaboran las siguientes sugerencias a tres aspectos: Sistemas de Gestión y Seguridad Ocupacional, Programa de Prevención de Salud Ocupacional y Mapas de Riesgos.

Sistema de Gestión de Seguridad Ocupacional

A nivel internacional y nacional, la elaboración de los sistemas de gestión de seguridad ocupacional se rigen por el modelo Occupational Health and Safety Assessment Series 18001 (OHSAS 18001), estándar reconocido mundialmente para la gestión de prevención de riesgos laborales pues su propósito es establecer los requisitos para permitir a las organizaciones controlar sus riesgos de seguridad y salud ocupacional (SSO) y mejorar su desempeño.

Efectivamente, teniendo en cuenta las recomendaciones elaboradas por la Cámara Petrolera de Venezuela (2007), un sistema de gestión basado en OHSAS 18001 requiere que la organización, en este caso la estación de

servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Monagas, establezca una serie de elementos puntuales, a saber:

A continuación se transcriben los requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, manteniendo la enumeración asignada en la OHSAS 18001:2007

4.1 Requerimientos generales: Establecidos a partir del diagnóstico relativo a la actividad laboral, así como las debilidades identificadas en materia de condiciones de trabajo evidenciadas mediante el presente estudio

4.2 Políticas de SSO: La alta dirección debe definir las políticas y asegurar que las mismas:

- a) Son apropiadas a la naturaleza y escala de los riesgos en SSO de la organización
- b) Incluyen el compromiso de mejoramiento continuo y de cumplir con la legislación vigente aplicable y otros requisitos suscritos por la organización (como es la Guía para la elaboración del manual de respuesta y control de emergencia en expendios de combustibles elaborada por PDVSA, 2013)
- c) Proporciona el marco de trabajo para establecer y revisar los objetivos y metas
- d) Sea documentada, comunicada, implementada y mantenida por todos los trabajadores
- e) Se encuentre a disposición de las partes interesadas
- f) Sea revisada periódicamente para asegurar que siga siendo pertinente y apropiada para la organización

4.3 Planificación: La organización debe establecer y mantener uno o varios procedimientos y programas para identificar o definir:

- 4.3.1 Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos: la organización debe establecer y mantener un procedimiento para tal fin e implementar medidas de control necesarias.
- a) actividades rutinarias y no rutinarias contratistas y visitantes (en este caso, usuarios clientes de la estación de servicio) e instalaciones en el sitio de trabajo
- 4.3.2 Requisitos legales y otros: la empresa debe establecer y mantener un procedimiento para identificar y tener acceso a requisitos legales de operatividad, seguridad, prevención y otros aplicables; dicha información debe estar actualizada y comunicarse a los trabajadores y partes interesadas
- 4.3.3 Objetivos y Metas La organización debe establecer objetivos y metas documentados en cada función y nivel pertinente dentro de la organización, considerando requisitos legales y normativos, peligros y riesgos en SSO, alternativas tecnológicas, requisitos financieros y opiniones de partes interesadas, todo ello en consistencia con las políticas de SSO
- 4.3.1 Programa de Gestión en SSO: La organización debe establecer y mantener un programa para alcanzar sus objetivos, el cual debe incluir responsabilidad y autoridad designada, medios y cronogramas, todo lo cual debe revisarse a intervalos regulares y, cuando sea necesario ser ajustado para involucrar los cambios en las actividades, productos, servicios o condiciones de operación de la empresa
- 4.4 Implementación y operación para la implementación y operación de SSO: La organización debe contar con:
- Estructura y responsabilidad: Se deben definir, documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridades para facilitar una gestión en S&SO efectiva La Gerencia debe proporcionar

los recursos esenciales para la implementación y el control del S&SO. Estos incluyen recursos humanos y habilidades especializadas, tecnologías y recursos financieros

4.4.1 Capacitación y entrenamiento, conocimiento y competencia:

Definidos en términos de educación, entrenamiento y experiencia; todo personal cuyo trabajo pueda crear un impacto significativo en el sistema debe tomar conciencia de la importancia de la conformidad con las políticas, procedimientos y requisitos de SSO, de las consecuencias reales o potenciales de sus actividades de trabajo y los beneficios en SSO derivados de un mejor comportamiento personal, de sus funciones y responsabilidades para lograr conformidad con las políticas, procedimientos y requisitos de SSO, así como de las posibles consecuencias en caso de apartarse de los procedimientos de operación especificados

4.4.2 Comunicación: La organización debe establecer y mantener un procedimiento para la comunicación interna entre los distintos niveles y funciones de la organización y también, para la recepción, documentación y respuesta de las comunicaciones emitidas por partes interesadas externas

4.4.3 Documentación de SSO: La organización debe establecer y mantener información en papel y en medios electrónicos para describir los elementos centrales del sistema de gestión y sus interacciones y asimismo para indicar la ubicación de la documentación relacionada

4.4.4 Control de documentos: La organización debe establecer y mantener procedimientos de control para asegurar que la documentación de SSO pueda ser ubicada, examinada periódicamente, revisada cuando sea necesario y aprobada para

constatar si es adecuada; las versiones actuales de los documentos pertinentes deben encontrarse disponibles en todos los puntos donde se ejecuten operaciones esenciales para el funcionamiento efectivo del SSO. Asimismo, cualquier documento obsoleto retenido con propósitos legales y o de preservación del conocimiento debe estar identificado en forma adecuada

4.4.5 Control de operaciones: La organización debe identificar aquellas operaciones y actividades relacionadas con riesgos identificados y donde se deban aplicar medidas de control, siendo necesario el establecimiento y mantenimiento de procedimientos documentados para abarcar situaciones en las cuales la ausencia de ellos pudiera llevar a desviaciones de la política y de los objetivos en SSO, la estipulación de criterios de operación en los procedimientos relacionados con los riesgos identificables de bienes y servicios usados por la organización y la comunicación de los procedimientos y requisitos pertinentes a los proveedores

4.4.6 Preparación y respuesta ante situaciones de emergencia: La organización debe establecer y mantener procedimientos documentados que permitan identificar el potencial de la respuesta ante accidentes y situaciones de emergencia y para prevenir y mitigar las posibles lesiones que puedan estar asociados a ellos e, igualmente, examinar y revisar cuando sea necesario sus procedimientos de preparación y respuesta ante situaciones de emergencia, en particular, después de que ocurran accidentes o situaciones de emergencia, siendo indispensable probar periódicamente tales procedimientos cuando sea posible

- 4.5 Verificación y acción correctiva: La organización debe establecer y mantener procedimientos de medición y seguimiento del desempeño, accidentes e incidentes, no conformidad, acciones correctivas y preventivas, registros y administración de registros y auditorías.
- 4.5.1 Revisión de la gerencia: La alta gerencia debe, a intervalos determinados por ella misma, revisar el SSO, para asegurar su continua conveniencia, adecuación y efectividad; este proceso debe asegurar que se reúna la información necesaria para que la gerencia pueda efectuar esta evaluación, la cual debe documentarse y considerar la posible necesidad de cambios a las políticas, objetivos y otros elementos del SSO a la luz de los resultados de la auditoría del sistema de gestión, de los cambios de circunstancias y del compromiso por un mejoramiento continuo.

Programa de Prevención de Seguridad y Salud Ocupacional

En Venezuela, los Programas de Prevención de Seguridad y Salud Ocupacional deben ajustarse a la Norma Técnica de Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008), promulgada por el Ministerio del Poder Popular para el Trabajo y Seguridad Social en el año 2008, en cuyo Título IV se establecen los requisitos mínimos que deben cumplir ratificando que es el empleador el responsable de que se lleve a cabo la elaboración y aplicación de dicho programas los fines de:

- Identificar los procesos peligrosos, diagnosticar las necesidades del centro de trabajo con la participación activa y validación de los trabajadores y delegados de prevención.

- Describir todas las etapas de los procesos productivos de trabajo, la forma de organización del mismo, así como los objetos y los medios involucrados: maquinarias, equipos, materia prima, sustancias utilizadas, subproductos y sobrantes, desechos generados, disposición final de los mismos, impacto ambiental, organización y división técnica del trabajo, organigrama, diagrama de flujo, descripción de las etapas del proceso, división de las áreas y departamentos, puestos de trabajo existentes, herramientas utilizadas, tipo de actividad, empresas contratistas y la relación entre ellos.

- Adoptar medidas preventivas y de mejoras de los niveles de protección.

- Efectuar la identificación de los procesos peligrosos siempre que:

- Se inicie la elaboración del programa
- Se diseñe, planifique e inicie una nueva actividad productiva
- Se creen proyectos para la construcción, funcionamiento, mantenimiento y reparación de los medios, procedimientos y puestos de trabajo, para que sean ejecutados con estricto cumplimiento a las normas, criterios técnicos y científicos universalmente aceptados en materia de salud, higiene, ergonomía y seguridad en el trabajo
- Se generen cambios en los equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos diferentes a los habituales
- Se cambien las condiciones de trabajo al modificarse algún aspecto relativo a las instalaciones, organización o método de trabajo
- Se detecten daños en la salud de los trabajadores
- Se aprecie que las actividades de prevención son inadecuadas o insuficientes
- Se identifiquen nuevos riesgos y procesos peligrosos por el trabajador

- Sea requerido por los delegados de prevención, Comité de Seguridad y Salud Laboral, los trabajadores o en INPSASEL.

Asimismo, en su Capítulo II se establecen las características de la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Declaración (Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo), la cual deberá:

- Ser específica al centro de trabajo y los procesos productivos.
- Ser preciso y redactada con claridad para su fácil comprensión por escrito.
- Contener la fecha de elaboración, la firma del empleador y de los delegados de prevención.
- Ser difundida con fácil acceso a los trabajadores en todos los ámbitos del centro de trabajo.
- Ser revisada anualmente para constatar su vigencia, por el Servicio de Seguridad y Salud para el Trabajo y el Comité de Seguridad y Salud Laboral.
- Proteger la vida y salud de los empleados a través de la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes relacionados con el trabajo.

De igual forma, el Capítulo III establece las características sobre los planes de trabajo para abordar los procesos peligrosos, los cuales deberán:

- Responder estrictamente a los procesos peligrosos identificados.
- Detallar en cada uno de los planes de trabajo los siguientes aspectos: objetivos, metas y alcance, frecuencia de ejecución de las actividades, personal involucrado y responsabilidades en cada una de las actividades, procedimientos de ejecución de actividades previstas en el plan y

formularios, instrumentos diseñados y recursos para la ejecución de las actividades

- Contar con un plan de educación e información teórico-práctica en materia de seguridad y salud en el trabajo con al menos 16 horas trimestrales por cada trabajador dentro de la jornada de trabajo, las cuales podrán aumentar de acuerdo a los procesos peligrosos.

- Todos los miembros del Comité de Seguridad y Salud Laboral deberán recibir educación especial e integral, sobre todos los tópicos que resulten necesarios para el ejercicio de sus funciones.

- Adicional a las necesidades y demandas de educación detectada, los trabajadores deben recibir educación en las siguientes áreas: legislación en materia de seguridad y salud laboral, identificación de los procesos peligrosos y los procedimientos de acción frente a los mismos, prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales, primeros auxilios, equipo de protección personal y colectiva, prevención y control de incendio, seguridad vial, ergonomía, crecimiento personal, daños a la salud generados por el consumo de tabaco, alcoholismo, sustancias psicotrópicas, estrés laboral y cualquier otro tema requerido de acuerdo a los procesos peligrosos a los cuales se encuentran expuestos las trabajadoras y los trabajadores.

- Entre los planes de trabajo debe existir un Sistema de Vigilancia Epidemiológica de los riesgos y procesos peligrosos, adicional a la Vigilancia de la Utilización del Tiempo Libre

- Especificar las reglas, normas y procedimientos de trabajo seguro y saludable.

- Especificar la dotación de equipos de protección personal y colectiva y su uso adecuado, los cuales deberán ser gratuitos, confortables, ajustarse sin interferir con los movimientos, ser resistentes.

- Especificar los planes de atención preventiva en salud de los trabajadores.

- Especificar los planes de contingencia y atención de emergencias.
- Especificar la adaptación del centro de trabajo (métodos, maquinarias, herramientas y útiles de trabajo) a las características psicológicas, cognitivas, culturales y antropométricas de los trabajadores, es decir, la ergonomía del puesto y centro de trabajo.

Mapa de riesgos

Como mapa de riesgos, de acuerdo con Moreno (2009), se conoce todo instrumento informativo de carácter dinámico que brinde la posibilidad de conocer los factores de peligro y los probables daños que se pueden manifestar en un ambiente de trabajo dado, brindando así información necesaria para priorizar las situaciones de mayor riesgo dentro de las medidas preventivas que se planea implementar.

Por consiguiente, se trata de una herramienta preventiva que permite evitar los factores que representan cierto peligro en el ambiente de trabajo, considerando que esta metodología, a diferencia de otros sistemas de información dinámicos, exige que los trabajadores participen activamente, lo cual se convierte en algo fundamental para consolidar la salud laboral. Es por ello que este método representa un poderoso instrumento de gestión y participación y, básicamente, las fases a seguir en su diseño e implementación implica:

- Conocer de manera profunda los factores de riesgo existente y a partir de ellos, programar estratégicamente intervenciones de carácter preventivo, tratando de evitar actuaciones improvisadas.

- Realizar un análisis exhaustivo de todos los conocimientos adquiridos en el paso anterior, ya que en base a estos se establecerán las prioridades y ejecución de cada intervención.
- Verificar los resultados de la intervención que se ejecutó en la etapa anterior respecto a los objetivos programados.

En consecuencia, interpretando a Moreno (2009), la función de un mapa de riesgos consiste en identificar, localizar, controlar, hacer seguimiento y representar los riesgos en forma gráfica, es decir, todos los agentes que por sus características representan probabilidad de originar incidentes, accidentes, enfermedades profesionales y hasta la muerte en un centro laboral, empleando una amplia variedad de símbolos que tienen un significado general o son adoptados para un caso particular, donde se indica el nivel de exposición (bajo, mediano o alto), acorde a los resultados de las mediciones que se hicieron a los factores de riesgo que existen dentro el ambiente laboral, tal como los hallazgos reportados mediante el presente estudio, lo cual hará más viable el control y seguimiento de los mismos a través de una eficiente implementación de los programas de prevención adoptados.

CONCLUSIONES

A la vista de los resultados del presente trabajo investigativo, se estiman logrados en forma satisfactoria sus objetivos, tal como se argumenta seguidamente:

1.- Se elaboró un diagnóstico de la situación de seguridad y salud laboral en la organización caso estudio, encontrando que la mayoría de los trabajadores incumple las condiciones y requisitos que regulan los puestos de trabajo en las empresas dedicadas al suministro de combustible vehicular y además, desconocen los planes de contingencia y de continuidad del negocio que enmarcan la actividad económica en cuestión.

2.- Se caracterizó el medio ambiente de trabajo y las condiciones de salud y seguridad para los trabajadores de la empresa caso estudio, confirmando que aunque hay aspectos positivos, coexisten otros negativos, dada la existencia de flaquezas en los factores físicos, mecánicos y, sobre todo, en lo que respecta al empleo de equipos y dispositivos de protección personal, de acuerdo con el marco normativo y legal que regula la prevención y seguridad laboral.

3.- Se recomendaron estrategias dirigidas a evitar las situaciones de riesgo para la salud y seguridad de los trabajadores de la estación de servicio ubicada en Tinaquillo, Estado Cojedes, específicamente para la elaboración de un Sistema de Gestión de Seguridad Ocupacional, el Programa de Prevención de Seguridad y Salud Ocupacional y un Mapa de Riesgos, como alternativas viables a los fines de garantizar tanto la salud y seguridad de los trabajadores como de los usuarios y el entorno.

REFERENCIAS

- Álvarez, Jaime (2013). **Gestión de la calidad total para las operaciones de suministro de combustible en el Municipio Maracaibo del Estado Zulia**. Trabajo de Postgrado no publicado. Maracaibo, Venezuela: La Universidad del Zulia. Disponible: http://tesis.luz.edu.ve/tde_busca/archivo.php?codArquivo=5179. Descargado: 2015, mayo 10.
- Arias, Fidias (2006). **El proceso de investigación**. 4ª edición. Caracas: Oriol
- Betancourt, Oscar (2001). **Texto para la enseñanza e investigación de la Salud y Seguridad en el Trabajo**. 2º edición. Quito: OPS/OMS-FUNSAID.
- Cámara Petrolera de Venezuela. (2007) **OHSAS 18001**. Disponible: http://tesis.luz.edu.ve/tde_busca/archivo.php?codArquivo=5179.. http://www.cpzulia.org/ARCHIVOS_SSA/9nas_Jornadas_SHA_2007/23_05_07/ohsas_18001_gyrodata.pdf. Descargado: 2016, febrero 29.
- Cassini, Julio (2009). **Cómo implantar e integrar la prevención de riesgos laborales en la empresa**. Buenos Aires: Tirant Lo Blanch.
- Castellanos Elinel, Mazzariello Paola y VillalbaJackeline (2010). **Condiciones de seguridad y salud laboral de los trabajadores del área administrativa de una empresa de transmisión y distribución de gas, ubicada en Valencia Estado Carabobo**. Trabajo de Grado no publicado. Bárbula, Venezuela: Universidad de Carabobo.
- Chiavenato, Idalberto (2009). Administración de recursos humanos. 7ª edición. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). **Gaceta Oficial Extraordinaria N° 36.860**. 30 de diciembre de 1999.
- Cortes, José (2002). Técnicas de prevención de riesgos laborales. 9º edición. Madrid: Tebar.
- Cortes, José (2011). **Seguridad e higiene del trabajo**. 6º edición. Madrid: Alfaomega.

- Ferrari, Bartolomé. (2006). **Higiene Industrial: objetivos, definiciones e información general.** Disponible: <http://www.mtas.es/insht/EncOIT/tomo1.htm>. [Consulta: 2015, mayo 13].
- García Janet y Rojas Saúl (2011). **Análisis de las condiciones de higiene y seguridad laboral de los trabajadores de la empresa Computronic de Venezuela, C.A., Municipio Barinas Estado Barinas, 2011.** Trabajo de Grado no publicado. Barinas, Venezuela: Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora.
- Grimaldi, Benjamin (2008). **La Seguridad Industrial.** México: RYSI.
- Henríquez, Anthony (2013). **Mapas de riesgo como una herramienta útil en la disminución de riesgos disergonómicos.** Trabajo de Grado no publicado. Bárbula, Venezuela: Universidad de Carabobo.
- Hernández, Roberto, Fernández, Carlos y Baptista, Pilar (2009) **Metodología de la Investigación.** 6º edición. México: McGraw-Hill Interamericana.
- INPSASEL (2009). **Distribución absoluta y porcentual de los accidentes declarados ante el INPSASEL según la actividad económica, género y gravedad del accidente.** Disponible: http://www.inpsasel.gob.ve/moo_medios/sec_estadisticas.html. Descargado: 2015, mayo 01.
- Katz Daniel y Kahn Robert (2007). **Psicología Social de las Organizaciones.** 5º edición. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Korinfeld, Silvia, Marcos, Mº Fernanda y Alimena Silvina (2012). **El nuevo paradigma económico-productivo y las condiciones de trabajo.** Disponible: <http://www.aset.org.ar/congresos/5/aset/PDF/ALIMENA.PDF>. Consulta: 2015, mayo 13.
- Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005). **Gaceta Oficial N° 38.236.** 26 de julio de 2005.
- Ministerio de Energía y Minería de la República Argentina (2013). **Manual Interno de Seguridad para Estaciones de Servicio.** Disponible: <http://www.prov-estaciones.com.ar/seguridad-estaciones-de-servicio.php>. Descargado: 2015, mayo 16.

- Ministerio del Poder Popular para el Trabajo y Seguridad Social (2008). **NT-01-2008**. Caracas: MPPTSS.
- Moreno, José (2009). **Manual de Evaluación de Riesgos**. 3º edición. Madrid: Díaz de Santos.
- Negrin Judith, AularYalitz, Fernández Yolima, Piñero Sofía, Romero Gabriela. (2014).Ácido trans, transmucónico y perfil hepático, hematológico y renal en trabajadores expuestos a benceno. Salud de los Trabajadores; 22(2): 121-128.
- Neffa, Juan Carlos J.C. (2008). **¿Qué son las condiciones y medio ambiente de trabajo? Propuesta para una nueva perspectiva**. 2º edición. Buenos Aires: Humanitas Lumen.
- Noriega, Marcos (2010). Organización laboral, exigencias y enfermedad. En: Laurell C. (ed.):**Para la investigación sobre la salud de los trabajadores**. Serie Paltex, Salud y Sociedad 2010, N° 3. Ginebra: Organización Panamericana de la Salud.
- Norma COVENIN 187-1992 (1992). **Colores, símbolos y dimensiones para señales de seguridad**. Caracas: SENCAMER.
- Norma COVENIN 2237-89 (1989). **Ropa, equipos y dispositivos de protección personal. Selección de acuerdo al tipo de riesgo ocupacional**. Caracas: SENCAMER.
- Norma COVENIN 2239-1-91 (1991). **Materiales Inflamables y Combustibles**. Caracas: SENCAMER
- Norma COVENIN 2260-88 (1988). **Programa de Higiene y Seguridad Industrial**. Caracas: SENCAMER.
- Norma COVENIN 4001-00 (2000). **Sistema de Gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional. Guía para su Implantación**. Caracas: SENCAMER.
- Norma COVENIN 4004-00 (2000). **Sistema de Gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional. Guía para su Implantación (Provisional)**. Caracas: SENCAMER.
- Norma Técnica (NT- 01 - 2008). Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo. Caracas, Decreto N° 6.012.

Organización Internacional del Trabajo (1985). **Programa Internacional para el Mejoramiento de las Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo**. Disponible: [http://www.oit.org/PIACT /spanish_doc_85.pdf](http://www.oit.org/PIACT/spanish_doc_85.pdf). (1985). [Documento en línea]. Descargado: 2015, mayo 14.

Organización Internacional del Trabajo (2014). **Seguridad y salud en el trabajo**. Disponible: <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.html>. Descargado: 2015, mayo 01.

Organización Mundial de la Salud (2011). **Temas de Salud. Preguntas más frecuentes**. Disponible: <http://who.int/suggestions/faq/es/index.html>. Consulta: 2015, mayo 15.

Parra Juan y Quirama Lisbeth (2011). **Diseño de la estructura organizacional y administrativa, así como el programa de salud ocupacional en la Estación de Servicio Brío La Ponderosa**. Trabajo de Grado no publicado. Pereira, Colombia: Universidad Tecnológica de Pereira. Disponible: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/1720/1/6584P259.pdf>. Consultado: 2015, mayo 10.

Petróleos de Venezuela S.A. (2009). **Seguridad Industrial** Caracas: PDVSA.

Petróleos de Venezuela S.A. (2013). **Guía para la elaboración del manual de respuesta y control de emergencia en expendios de combustibles**. Caracas: PDVSA.

Presidencia de la Republica (2001). **Decreto con Fuerza de Ley Orgánica de Hidrocarburos**. Gaceta Oficial N° 37.323. 13 de noviembre de 2001.

Ramírez, César (2009). **Seguridad industrial un enfoque integral**. 4^o edición. México: Noriega.

Ramírez, Tulio (2004). **Cómo hacer un Proyecto de Investigación**. Caracas: PANAPO.

Ríos, Eduardo (2011). **Diseño de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional para la estación de servicio de combustible de la Filial Petroproducción ubicada en Lago Agrío**. Trabajo de Grado no publicado. Riobamba, Ecuador: Escuela Superior Politécnica de

Chimborazo. Disponible: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/1457>. Descargado: 2015, mayo 10.

Sierra, Carlos (2009). **Estrategias para la elaboración de un proyecto de investigación**. Maracay: Insertos Médicos de Venezuela

Strippoli, Víctor (2007). **Sistema de procedimiento de salud seguridad y medio ambiente para empresas contratadas servicios contratados y subcontratados de la empresa Aluminio Reynolds de Venezuela, S.A. ubicada en la zona industrial San Vicente I Maracay, Estado Aragua**. Trabajo de grado no publicado. Turmero: Universidad Bicentenario de Aragua}.

Tamayo, Mario (2004). **El proceso de la investigación científica**. México: Limusa

Van Gigch, John (2006). **Teoría General de Sistemas**. México: Trillas.

ANEXOS

ANEXO 1

CUESTIONARIO

Instrucciones:

1. Lea atentamente cada pregunta
2. Marque con una equis (X) la respuesta seleccionada
3. Si tiene alguna duda consulte con el encuestador

Ítem	Enunciado	Sí	No
1	¿Antes de suministrar combustible, usted se asegura de que el motor y luces del vehículo estén apagados?		
2	¿Evita usted suministrar combustible en vehículos cuyos tanques presenten derrames?		
3	¿Impide usted que el usuario manipule el dispensador para surtir de combustible al vehículo por sí mismo?		
4	¿Alerta usted a los usuarios sobre la prohibición de fumar y/o usar teléfonos celulares en el área de suministro de combustible?		
5	¿Evita usted a toda costa derramar combustible en el área de suministro?		
6	¿Se niega usted a suministrar combustible a vehículos de transporte público cargados de pasajeros?		
7	¿Se realiza trimestralmente exámenes ocupacionales?		
8	¿Percibe que su salud ha disminuido desde que labora en la estación?		
9	¿Cuenta usted con lavandería del uniforme?		
10	¿Recibe adiestramiento con regularidad?		
11	¿Aparte de surtir combustible usted realiza alguna otra tarea?		
12	¿Usa usted los equipos de protección personal (casco, guantes, botas, lentes) durante toda la jornada laboral?		
13	¿Conoce usted los procedimientos para uso y manejo de extintores?		
14	¿Conoce usted los procedimientos a seguir en caso de incendio en el área de despacho de gasolina?		
15	¿Conoce usted los procedimientos a seguir en caso de incendio en el área de despacho de gas natural vehicular?		
16	¿Conoce el plan de emergencia?		
17	¿Conoce el plan de contingencia?		
18	¿Conoce el plan de continuidad de negocio?		
19	¿Conoce la sanción por el incumplimiento en el protocolo de suministro de combustible?		
20	¿Es supervisado por agentes externos (PDVSA)?		

ANEXO 2

FICHA DE REGISTRO

Fecha: _____

Factores físicos:

- 1) Ruidos y/o Vibraciones:
Sí No
- 2) Condiciones térmicas apropiadas:
Sí No
- 3) Radiaciones ionizantes y/o electromagnéticas
Sí No
- 4) Iluminación natural/artificial apropiada:
Sí No

Factores biológicos:

- 5) Particulados: (Polvo, humo, rocíos, neblina, aerosoles):
Sí No
- 6) No particulados (Gases, vapores)
Sí No

Factores ergonómicos:

- 7) Cargas pesadas:
Sí No
- 8) Posturas incómodas o forzadas
Sí No

Factores mecánicos:

- 9) Seguridad de la construcción (pisos, paredes, techos, rampas, estibas en buen estado) Sí No

- 10) Señalización de salidas de emergencia: Sí No
- 11) Señalización de Prohibido Fumar: Sí No
- 12) Señalización de Prohibido Usar Teléfono Celular: Sí No
- 13) Señalización de entrada/salida/vías de escape: Sí No
- 14) Buen estado de los surtidores de gasolina/gasoil/gas natural vehicular:
Sí No
- 15) Buen estado de equipos contra incendio:
Sí No
- 16) Dispositivos de seguridad: Sí No

Uso de equipos de protección personal

- 17) Casco: Sí No
- 18) Lentes: Sí No
- 19) Mascarilla: Sí No
- 20) Guantes: Sí No
- 21) Delantal: Sí No
- 22) Calzado con suela anti-resbalante: Sí No

ANEXO 3

VALIDACIÓN DE EXPERTOS

ANEXO 4

PRUEBA PILOTO



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES
CAMPUS BÁRBULA



CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LOS TRABAJADORES DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO UBICADA EN TINAQUILLO, ESTADO COJEDES

KUDER RICHARDSON

Items	A	B	C	D	E	TOTAL
1	1	1	1	2	2	7
2	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	2	1	1	6
6	1	1	1	1	1	5
7	1	1	1	1	1	5
8	2	2	2	2	2	10
9	1	1	1	1	1	5
10	2	1	1	1	1	6
11	1	2	1	1	2	7
12	1	1	1	2	1	6
13	1	1	1	1	1	5
14	1	2	1	1	2	7
15	1	2	2	1	1	7
16	1	1	1	1	1	5
17	1	1	2	1	1	6
18	1	1	1	1	1	5
19	1	1	1	1	2	6
20	1	1	1	1	2	6
TOTAL	22	24	24	23	26	119
Varianza Ítem				1,448		
Varianza Total				1,760		

Codificación: Si = 2 ; No = 1

p =si; q= no

$$K_r = K/K - 1 \cdot (SX^2 - \Sigma p^1 \cdot q^1 / SX^2)$$

$$\Sigma p^1 \cdot q^1 = 0,75$$

$$K_r = 20/19 \cdot [(1,76 - 0,75)/1,76]$$

$$K_r = 0,9945 \cdot 100 = 99,45 \%$$

Instrumento Confiabilidad

Valores de probabilidades de éxito y fracaso

	A	B	C	D	E
TOTAL SI	2	4	4	3	6
TOTAL NO	18	16	16	17	14
SUMA	20	20	20	20	20
VALOR P	0,10	0,20	0,20	0,15	0,30
VALOR Q	0,90	0,80	0,80	0,85	0,70
P x Q	0,09	0,16	0,16	0,13	0,21
TOTAL	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
$\Sigma p^1 \cdot q^1 =$	0,75				
Kr=	0,6056				



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES
CAMPUS BÁRBULA



CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LOS TRABAJADORES DE UNA ESTACIÓN DE SERVICIO UBICADA EN
TINAQUILLO, ESTADO COJEDES

Interpretación: Existe correspondencia entre las respuestas de los ítem, lo que significa que es un instrumento confiable, ya que el resultado se encuentra dentro de los parámetros establecidos como son 0 y 1, en donde se considera un instrumento confiable aquel que sea mayor o igual a 0,51

Nota Importante: La población es de 5 trabajadores tomando como muestra 5
Para la confiabilidad se tomaron cinco (05) personas.
y el instrumento consta de veinte (20) ítems.

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE RELACIONES INDUSTRIALES
BRUNO M. VALERA H.
C.I. V-7.575.154
PROFESOR DE ESTADISTICA

Firma